Zool. 236 –

1

154ste Lieferung.

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit Dr. Philippi, Dr. L. Pfeiffer und Dr. Dunker neu herausgegeben und vervollständigt

von

H. C. Küster.

Erster Band. 15. Abthlng.

~~Heft LXXI.~~

incompl

Nürnberg 1857.
Verlag von Bauer und Raspe.
(*Julius Merz.*)

Fünfte Abtheilung der Heliceen.

Pupa und Vertigo.

Pupa. Draparnaud. Windelschnecke.

Turbo, Linné, Olivi, Gmelin, Schröter, Dillwyn, Alten; Bulimus, Bruguière, Poiret; Helix, Müller, Daudebart; Subgen. Cochlodonta, Cochlogena, Cochlostyla, Férussac; Jaminia, Risso; Chondrus, Cuvier ex parte; Otala et Pupa, Schuhmacher; Torquilla, Faure-Biguet, Studer; Torquilla, Cylindrus, Pupa, Fitzinger; Vertigo et Pupa, Turton, Pfeiffer, Roſsmäſsler, Menke, Anton; Pupa, Lamarck, Nilsson, Deshayes.

Gehäuse im Ganzen klein, oft sehr klein, zuweilen links gewunden, meist stumpf eyförmig, spindel- oder walzenförmig, der Wirbel nur selten spitzig; Wandung dünn, öfters durchscheinend, die Oberfläche meist mit schiefen Falten oder feineren und gröberen Streifen besetzt, nur wenig glänzend. Die Windungen sind wenig zahlreich, niedrig, meist bauchig, die Hauptwindung verdient hier kaum diesen Namen, da sie öfters kleiner als die vorige ist. Mündung klein, rundlich oder buchtig durch Falten und Zähne, oder halbeyförmig; Mundsaum geschweift, meist lippenartig verdickt, nicht zusammenhängend. Sehr häufig ist ein Nabelritz oder eine Nabelöffnung vorhanden; die aber nie erweitert erscheint, einigen Arten fehlt sie ganz. Die Farben sind wenig verschieden, gewöhnlich nur eine über das ganze Gehäuse verbreitet und zwar gewöhnlich weiſslich, grau, gelb oder rothbraun, wenige gröſsere Arten zeigen auf hellem Grunde dunklere Flecken oder Streifen.

Das Thier der Windelschnecken ähnelt den Thieren der Clausilien und Schnirkelschnecken, es ist klein, schlank, die obern Fühler sind mäſsig groſs, die untern sehr klein oder fast unmerklich.

Die Arten dieser Gattung sind ziemlich zahlreich, die kleineren sind mehr auf die gemäſsigten Gegenden beschränkt, während die gröſseren fast ausschlieſslich die Tropengegenden bewohnen. Diese letzteren leben mehr in ebenen Gegenden an den Boden auf Pflanzen, zuweilen sogar nahe am Seestrand, die kleineren Arten dagegen ziehen bergige Orte

vor, wo sie, vorzüglich gern an Kalkfelsen, bis zu einer ziemlichen Höhe über dem Meer angetroffen werden. Sie leben dort unter Moos oder andern Pflanzen oder hängen auch frei an den Wänden der Felsen oder in Vertiefungen derselben, im Allgemeinen ziemlich versteckt.

1. Pupa mumia. Bruguière. Die Mumien-Windelschnecke.

Taf. 1. Fig. 1. 2.

Lister, Conchyl. t. 588. f. 48.
Martini, Conchyliencab. 4. t. 153. f. 1439. a. b.
De Roissy, Buffon, Moll. 5. p. 360. n. 2.
Bulimus mumia. Bruguière, Dict. n. 87.
Turbo — Dillwyn, Catal. 2. p. 861. n. 109.
Helix — Daudebart, Hist. des Moll. n. 459.
Bowdich, Elem. of Conch. t. 6. f. 37.
Blainville, Malacol. pl. 38. f. 5.
Pupa mumia. Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 105. n. 1., deux. Edit. par Deshayes, Tom. VIII. p. 168. n. 1.
— — Anton, Verzeichnifs, p. 47. n. 1723.

Eine der gröfseren Arten. Das cylindrische, stumpfspitzige Gehäuse ist ziemlich dickwandig, kaum durscheinend, glatt, wenig glänzend, die Oberfläche, mit Ausnahme der Spitze, ist durch zahlreiche, etwas schiefe, abgerundete Querfalten uneben, welche wenig schmäler sind, als die Zwischenräume. Windungen sind in Allem 11, sie sind etwas convex, ziemlich niedrig, etwas eingezogen an der Naht und dadurch fast abgesetzt erscheinend. Die Mündung ist ziemlich klein, eyrundlich, Mundsaum durch eine schwache Wulst verbunden, der freie Rand lippenartig verdickt und nach aussen umgeschlagen; auf der Mündungswand zeigt sich ein stumpfer Zahn, an der Spindel eine ziemlich weit innen beginnende Falte. Farbe grauröthlichweifs, Wirbel blafsgelblich; Mündung gelblich fleischfarben, Mundsaum weifs. Höhe 14‴, Breite 5‴.

Aufenthalt: auf den Antillen, das abgebildete Exemplar von Cuba.

2. Pupa uva. Linné. Die Trauben-Windelschnecke.

Taf. 1. Fig. 3. 4.

Petiver, Gazoph. t. 27. f. 2.
Gualtieri, Testac. t. 58. f. D.
Seba, Mus. 3. t 55. f. 21.
Knorr, Vergn. d. Aug. 6. t. 25. f. 4.
Born, Mus. C. V. p. 340. Vign. f. E.
Favanne, Conchyl. pl. 65. f. B. 11.
Turbo uva. Linné, syst. nat. p. 1238.
— — Gmelin Linné p. 3604. n. 68.
Helix fusus. Müller, Verm. p. 108. n. 308.
Turbo — Gmelin Linné, p. 3610. n. 90.
Bulimus uva. Bruguière, Dict. n. 88.
Helix — Daudebart, Hist. des Moll. p. 458. pl. 153. f. 11—14.
Turbo — Schröter, Einleit. 2. p. 41.
— — Dillwyn, Catal. 2. p. 861. n. 108.
Pupa — Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 105. n. 2., deux. Edit. par. Deshayes, Tom. VIII. p. 169. n. 2.
— — Wagner, Fortsetz. des Conchyliencab. 12. p. 173. t. 235. f. 4122. 4123.
— — Anton, Verzeichnifs, p. 47. n. 1722.

Kleiner als die vorige und weniger selten. Das Gehäuse ist breiter im Verhältnifs zur Länge, ziemlich dickwandig, wenig glänzend, cylindrisch, oben schnell zugespitzt, die ganze Oberfläche, mit Ausnahme des glatten Wirbels ist mit schiefen, etwas gebogenen Querfalten besetzt, die entweder schmäler oder nur eben so breit als die Zwischenräume sind. Die 11 bis 12 Windungen sind niedrig, wenig convex, an der Naht etwas eingezogen, fast gerade, die Naht selbst durch das Vorstehen der Falten etwas ungleich. Mündung eyrundlich, ziemlich eng, mit einer kleinen Falte auf der Mündungswand; Mundsaum durch eine schwielige Wulst zusammenhängend, der Rand lippenartig verdickt, nach aussen umgeschlagen. Nabelritz ziemlich grofs, tief. Grund weifs, Wirbel und Mündung gelblich-fleischfarben. Höhe 12''', Breite 5'''.

Aufenthalt: auf den Antillen.

3. Pupa cyclostoma. Mihi. Die rundmündige Windelschnecke.

Taf. 1. Fig. 5. 6.

Kleiner als die vorhergehende Art ist diese durch die Form mit ihr verwandt, während sie durch den zusammenhängenden, freien Mundsaum sich an P. decumanus anschliefst, von welcher sie sich aber wieder durch die Färbung unterscheidet. Das Gehäuse ist eyförmig, cylindrisch, oben weniger schnell zugespitzt, als bei P. uva, unten ebenfalls etwas Weniges verschmälert, etwas dünnwandig, glänzend, der Wirbel glatt, die übrige Oberfläche ist mit sehr zahlreichen feinen, etwas zugeschärften und gleichgrofse Zwischenräume einschliefsenden Falten besetzt, die auf den oberen Windungen etwas gebogen und schief stehen, unten aber ziemlich gerade laufen. Die Windungen, zehn an der Zahl, sind sehr niedrig, fast gerade, wenig convex, durch eine einfache, vertiefte Naht verbunden. Mündung fast rund, auf der Mündungswand eine starke Falte, eine zweite kleinere auf der Spindelsäule; Umschlag vollkommen zusammenhängend, mit dicker, vorgezogener, nach aussen umgeschlagener Lippe. Grund weifsgelblich, mit blafs rothgelben, unregelmäfsigen Flecken, welche sich jedoch gröfstentheils nur in den Zwischenräumen der Falten verbreiten. Mündung blafsgelblich. Höhe 9‴, Breite 3⅔‴.

Aufenthalt: ? Das beschriebene Exemplar befindet sich in der Sammlung der K. Universität zu Erlangen.

4. Pupa chrysalis. Férussac. Die Puppen-Windelschnecke.

Taf. 1. Fig. 7. 8.

Férussac, Hist. des Mollusq. pl. 153. f. 1. 2. 3. 4.
Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. par Deshayes. Tom. VIII. p. 181. n. 29.
Anton, Verzeichnifs, p. 47. n. 1724.

Eine der gröfsten und schönsten Arten. Das Gehäuse ist lang cylindrisch, oben allmählig zugespitzt, der Wirbel etwas abgestumpft; Wandung dick, kaum durchscheinend; Oberfläche glatt, mattglänzend, mit

Ausnahme des Wirbels mit schiefen, rundlichen, etwas entfernt stehenden Falten belegt, die auf der letzten Windung stärker und nach rechts gebogen sind. Die zwölf Windungen sind fast gerade, kaum convex, die unteren ziemlich hoch, die letzte gegen die Mündung aufsteigend. Naht fadenförmig, fast gerade. Mündung rundlich, in der Mitte der Mündungswand eine ziemlich starke Falte. Mündsaum durch eine starke Wulst zusammenhängend, mit einer starken Lippe belegt und in einen scharfen breiten Rand nach aussen umgebogen. Nabel rundlich. Grund weifs, in den Zwischenräumen blafs röthlichgelb, mit blafsbraunen zackigen Querflecken, die meist nur in den Zwischenräumen stehen, hier und da sich aber auch über die Falten ausbreiten. Mündung gelblich fleischfarben; Aussenrand der Lippe weifs; Wirbel blafsröthlich. Höhe 1½″, Breite 6‴.

Aufenthalt: auf Guadaloupe und Martinique, von Dr. Pfeiffer auch auf Cuba gefunden und mir mitgetheilt.

5. Pupa tridens. Müller. Die dreizähnige Windelschnecke.

Taf. 1. Fig. 9. 11. 13. natürl. Gröfse. 10. 12. vergröfsert.

Helix tridens. Müller, Verm. p. 106. n. 305.
Gualtieri, Test. t. 4. f. F.
Bulimus tridens. Bruguière, Dict. n 90.
Turbo — Gmelin, p 3611. n. 93.
Pupa — Draparnaud, Moll. pl. 3. f. 57.
Helix — Daudebart, Hist. des Moll. n. 453.
Bulimus — Poiret, Prodr. p. 55. n. 23.
Turbo — Dillwyn, Cat. 2. p. 877. n. 149.
Pupa — Pfeiffer, Naturg. deutsch. Land- und Süfsw. Moll. I. p. 53. n. 1. t. 3. f. 12.
— — Gärtner, Conchyl. d. Wetterau. p. 21.
Turbo quadridens. Alten, Erd- und Flufsconchyl. um Augsburg p. 19.
Bulimus variedentatus. Hartmann in Sturm's Fauna, Abtheilung VI. Heft 7. t. 8.
Pupa tridens. Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 108. n. 16., deux. Edit. par Deshayes, Tom. VIII. p. 175. n. 16.

Pupa tridens. Wagner, Fortsetz. d. Conchyliencab. 12. p. 168. t. 235. f. 4113.
Cochlogena tridens. Férussac, Prodr. p. 62. n. 453.
Pupa — Deshayes, Exped. de Morée. Zool. p. 169. n. 262.
Jaminia — Risso, Hist. nat. de l'Europ. mer. Tom. IV. p. 90. n. 205.
Pupa — Buillet, Catal. des Moll. d'Auvergne p. 55. n. 4.
— — Roſsmäſsler, Iconographie. I. p. 80. n. 33. t. 2. f. 33., V. VI. p. 9. n. 305. t. 23. f. 305.
— — Anton, Verzeichniſs, p. 47. n. 1443.

Eine der kleinen, in der Gröſse sehr veränderlichen Arten. Gehäuse länglich eyförmig, dünnwandig, daher stark durchscheinend, mattglänzend, sehr fein quergestreift, der Wirbel allmählig zugespitzt mit stumpfer Spitze; Gewinde aus sechs bis sieben sehr wenig gewölbten, nach unten schnell an Höhe zunehmenden Windungen bestehend, die durch eine etwas tiefe einfache Naht vereinigt sind. Hauptwindung unten ziemlich verschmälert, mit feinem Nabelritz. Mündung ziemlich groſs, oben buchtig, unten rund; dreizähnig, der eine Zahn steht auf der Mündungswand und ist schief abwärts gerichtet, der zweite öfters kaum sichtbare (Fig. 11. 12.) auf der vortretenden Spindel, der dritte auf dem lippenartig verdicktem Rand des Mundsaums und ist meist dem ersten gerade entgegengerichtet. Der Mundsaum hängt gewöhnlich durch eine Wulst zusammen, welche Wulst bei erwachsenen Exemplaren gewöhnlich neben der Anheftungsstelle des Mundsaums eine zahnartige Hervorragung bildet. Farbe gelblich oder schmutzig gelbraun, Mündung blaſsfleischfarben, Aussenrand des Mundsaums weiſslich. Höhe 4—6¾‴, Breite 1¼—2½‴.

Var. A.

Pupa spreta Zglr.
— tridens var. eximia. Roſsm. Icon. V. VI. p. 9. n. 305*. t. 23. f. 305*.

Sehr groſs, die Zähne stark entwickelt, besonders die einander entgegenstehenden des Aussenrandes und der Mündungswand, die sich fast berühren und den buchtigen oberen Theil der Mündung fast ganz absondern. Höhe 7‴, Breite 2½‴.

Thier aschgrau oder gelblich, oben dunkler, von den Fühlern ziehen sich zwei schwärzliche Streifen nach dem Rücken.

Aufenthalt: die Stammform ist sehr weit verbreitet und dürfte sich wohl in den meisten Ländern des gemäſsigten und warmen Theiles von Europa finden. Sie hält sich meist in hügeligen und bergigen Gegenden am Boden zwischen Pflanzen auf und wurde bis jetzt in Hessen, Sachsen, Bayern, in der Schweiz bei Zürich und Bex, in Oesterreich, Kärnthen, Krain und Frankreich, die Varietät in Illyrien und Sardinien gefunden.

6. Pupa quadridens. Müller. Die vierzähnige Windelschnecke.

Taf. 1. Fig. 14. natürl. Gröſse. 15 vergröſsert.

Helix quadridens. Müller, Verm. p. 107. n. 306.
Lister, Conchyl. t. 40. f. 38.
Geoffroy Coq. p. 65. n. 24.
Chemnitz, Conchyliencab. 9. t. 112. f. 965.
Bulinus quadridens, Bruguière Dict. n. 91.

Turbo	—	Gmelin, p. 3610. n. 92.
Helix	—	Daudebart, Hist. des Moll. n. 454.
Turbo	—	Alten, system. Abhandl. p. 19.
Bulimus	—	Poiret, Prodr. p. 53. n. 22.
Cochlogena	—	Férussac, Syst. conch. p. 50. n. 1.
Pupa	—	Payraudeau, Catal. des Mollusq. p. 103.
—	—	Desmoulin, Cat. des Moll. de la Gironde p. 13. n. 5.
—	—	Deshayes, Exped. de Morée, Zool. p. 168. n. 261.
—	—	Bouillet, Cat. des Moll. d'Auvergne p. 54. n. 3.
—	—	Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 109. n. 17., deux. Edit. Tom. VIII. p. 175. n. 17.
—	—	Roſsmäſsler, Iconogr. V. VI. p. 10. n. 308. t. 23. f. 308.

Gehäuse links gewunden, länglich walzenförmig, kaum etwas bauchig, stumpf zugespitzt, fast ganz glatt und mattglänzend; die acht Windungen sind flach, sehr niedrig, so daſs sie nach unten nur allmählich an Höhe zunehmen, schief und durch eine einfache, etwas vertiefte Naht

verbunden. Nabelritz sehr klein. Mündung klein, fast halbeyförmig, vierbuchtig durch die vier im Innern befindlichen Zähne, von denen zwei auf der Spindel, einer auf der Mündungswand und der vierte auf dem Aussenrand steht, so dafs sie fast in Kreuzform gegen einander gerichtet sind. Mundsaum lippenartig verdickt, unten rund, oben nicht verbunden. Färbung heller oder dunkler braungelb. Höhe 3 ½ — 5 ‴, Breite 1 — 1 ½ ‴.

Thier blafsgrau, durchscheinend; obere Fühler lang, untere sehr kurz. (Draparn.)

Aufenthalt: unter Moos an Hügeln in Frankreich, der Schweiz und in Italien.

7. Pupa ovularis. Kurr. Die eyförmige Windelschnecke.

Taf. 1. Fig. 16. nat. Gröfse. 17. 18. vergröfsert.

Links gewunden. Das Gehäuse zeigt in seiner Bildung Aehnlichkeit mit Bulimus ventricosus, hat aber eine ganz eigenthümliche Mundparthie. Es ist stumpf kegelförmig, etwas gewölbt, dünnwandig, unten verschmälert, fein gestreift und mattglänzend, gelbbraun, der Wirbel weifslich; die neun Windungen sind etwas schief, sehr niedrig, fast flach, durch eine einfache fadenförmige Naht verbunden, die letzte plötzlich eingezogen, nach unten verlängert, mit schmalen Nabelritz. Mündung höher als breit, klein im Verhältnifs, rundlich; auf der Mündungswand zwei schmale hohe Falten, eine dritte auf der Spindelsäule und tief am Gaumen drei kleinere. Mundsaum scharfrandig, getrennt, kaum verdickt. Innenseite der Mündung fleischfarben, Falten und Mundsaum weifs. Höhe 6 ½ ‴, Breite 2 ‴.

Aufenthalt: im südlichen Afrika, bei Zoetendals Valey im Distrikt Zwellendam der Capkolonie auf Pflanzen, gesammelt von Dr. Kraufs.

8. Pupa capensis. Kurr. Die capische Windelschnecke.

Taf. 1. Fig. 19. natürl. Gröfse. 20 vergröfsert.

Gehäuse linksgewunden, in der Form den schmäleren Exemplaren von P. dolium ähnlich, eyförmig, cylindrisch, stumpfspitzig, kaum ge-

wölbt, dünnwandig, unten kaum verschmälert, fein gestreift, mattglänzend, blafsrothbraun, der Wirbel heller. Die 9 bis 10 Windungen sind sehr niedrig, schief, fast eben, nur die letzte etwas hoch, die Naht einfach, schwach vertieft. Nabel quer, etwas grofs. Mündung klein, schief rundlich dreieckig, fünffaltig, zwei ziemlich grofse Falten sitzen auf der Mündungswand, von denen eine schon aussen beginnt, eine auf der Spindelsäule und zwei ungleiche am Gaumen, ziemlich weit innen. Mundsaum scharfrandig, nicht zusammenhängend, nicht verdickt, vor dem Nabel etwas nach aussen gebogen. Mündung fleischfarben, Falten und Mundsaumrand weifs. Höhe $3\frac{1}{2}'''$, Breite $1\frac{1}{2}'''$.

Aufenthalt: auf Pflanzen bei Zoetendals Valey, Distrikt Zwellendam in der Capcolonie, gesammelt von Dr. Kraufs.

9. Pupa dolium. Draparnaud. Die Fafs-Windelschnecke.

Taf. 1. Fig. 21. 23. nat. Gröfse. 22. 24. vergröfsert.

Pupa dolium, Draparnaud, Moll. pl. 3. f. 43.
Helix — Daudebart, Hist. des Moll. n. 477.
Pupa — Deshayes, Encycl. méth. Vers 2. p. 405. n. 12.
— — Wagner, Fortsetz. d. Conchyliencab. 12. p. 169. t. 235. f. 4114.
— — Lamarck, Hist nat. Tom. VI. 2. p. 110. n. 25., deux Edit. Tom. VIII. p. 179. n. 25.
— — Pfeiffer, Naturg. deutsch. Land- und Süfsw. Moll. 3. p. 37. t. VII. f. 9.
— — Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 17. n. 330. 331. t. 23. f 330. 331.
— — Anton, Verzeichnifs, p. 47. n. 1738.

Gehäuse eyförmig oder walzenförmig, wenig gewölbt, stumpf zugespitzt, fast gleichbreit unten, fein schief gestreift, mattglänzend, dünnwandig, daher durchscheinend, braun gelblich oder rothbraun, die letzte Windung heller; die 9 bis 10 Windungen sind etwas convex, sehr niedrig und langsam zunehmend, fast gerade; Naht etwas eingezogen; Nabelloch deutlich. Der Nacken ist ziemlich grofs, wegen der sackförmig

herabgezogenen Mündung, und zeigt einen breiten weifsen Saum, indem die breite Gaumenwulst durchscheint. Mündung gelblich fleischfarben, fast halbeyförmig, mäfsig grofs, mit drei weifsen Falten, eine grofse steht schief auf der Mündungswand, die zwei andern kleineren an der Spindel. Mundsaum schwach lippenartig verdickt, etwas erweitert und ausgebogen. Höhe 2½—4‴, Breite 1½.

Man mufs hinsichtlich der Gröfse bei dieser Art zwei Abänderungen unterscheiden, die eine ist fast gleichbreit, langgestreckt (Fig. 23. 24.), die andere mehr eyförmig, kurz und hinsichtlich des Namens als die Stammform zu betrachten, da sie eher einem Fafs gleicht, als erstere. (Fig. 21. 22.).

Thier: asch- oder schiefergrau, auf dem Rücken schwärzlich.

Aufenthalt: am Boden zwischen den Wurzeln, niedrigen Pflanzen und abgefallenem Laub, unter Moos und Steinen, meist in Berggegenden, in Bayern (die längere Form) bei Berchtesgaden und Kreuth, in der Schweiz auf dem Jura, auf den österreichischen Alpen, in Steiermark, Kärnthen und Krain.

10. Pupa muscorum. Linné. Die Moos-Windelschnecke.

Taf. 2. Fig. 1. natürl. Gröfse. Eig. 2. 3. 4. 5. vergröfsert.

Turbo muscorum, Linné, syst. nat. ed. XII. p. 1240.
— — Gmelin Linné, p. 3611. n. 94.
Helix — Müller, Verm. p. 105. n. 304.
D'Argenville, Zoomorph. pl. 9. f. 11.
Geoffroy, Coq. p. 58. n. 20.
Chemnitz, Conchyliencab. 9. t. 123. f. 1076 a. b.
Da Costa, Conch. britt. p. 89. t. 5. f. 16.
Schröter, Einleit. 2. p. 58.
Lister, anim. Angl. t. 2. f. 6.
Férussac, Syst. conch. p. 50. n. 1.
Nilsson, Moll. Hist. Suec. p. 49. n. 2.
Pupa marginata, Draparnaud, Moll. pl. 3. f. 36—38.
Helix muscorum, Daudebart, Hist. des Moll. n. 475.

Pupa marginata, Brard, Hist. des Coq. p. 93. pl 3. f. 15. 16.
Turbo muscorum, Alten, system. Abhandl. p. 23.
Pupa — Wagner, Fortsetz. des Conchyliencab. 12. p. 165. t. 235. f. 4109.
Bulimus — Poiret, prodr. p. 51. n. 20.
Pupilla marginata, Leach, moll. p. 127.
Pupa muscorum, Fleming, britt. ann. 268. XXIII. 88.
Pupa marginata, Millet, Moll. de Maine et Loire, p. 34. n. 2.
— muscorum, Pfeiffer, deutsch. Land- und Süfsw. Moll. I. p. 57—59. t. III. f. 17—24.
— — Kleeberg, Syn. Moll. Bor. p. 20. n. 1.
— marginata, Alder, Cat. Test. moll. Tr. soc. Newc. p. 33. n. 39.
— muscorum, Lamarck. Hist. nat. Tom. VI. 2 p. 111. n. 27., deux. Edit. par Deshayes. Tom VIII. p. 180. n. 27.
Jaminia — Risso, Hist. nat. de l'Eur. mer. Tom IV. p. 88. n. 201.
Pupa — Deshayes, Enc. méth. vers. 2. p. 405. n. 11.
— — Kikx, Syn. moll. Brab. p. 47. n. 55.
— marginata, Turton, man. p. 98. n. 79 f. 79.
— — Desmoulins, Cat. des Moll. de la Gironde p. 13. n. 3.
— — Buillet, Catal. des Moll d'Auvergne p. 53. n. 1.
— muscorum, Rofsmäfsler, Iconographie. I. p. 83. n. 37. t. 2. f. 37.
— — Anton, Verzeichnifs, p. 47. n. 1734.

Gehäuse sehr klein, walzig-eyförmig, Wirbel stumpf, Wandung dünn, durchscheinend, die Oberfläche matt glänzend, sehr fein gestreift, braunroth; die sechs oder sieben Windungen sind niedrig, etwas convex, fast gerade und nehmen nur langsam an Höhe zu; Nabelöffnung eng, aber deutlich, fast rund. Nacken wenig aufgetrieben, mit breitem weifsem Saum von der durchscheinenden Lippe. Mündung fleischfarben, rundlich, entweder ganz frei, oder mit einem, bald mehr, bald weniger entwickeltem Zahn auf der Mündungswand, dieser Zahn zuweilen doppelt. Mundsaum scharfrandig, nicht zusammenhängend, innen mit weisser Lippe belegt, der Rand etwas nach aussen umgebogen. Höhe 1½ — 1¾‴, Breite kaum 1‴.

Varietäten. Die Abweichungen beruhen vorzüglich auf dem Mangel (Fig. 2. 3.) oder Vorhandenseyn des Zahns (Fig. 4.) auf der Mündungs-

wand, oder sie ist etwas breiter und kürzer und hat einen deutlicheren Nabel (Fig. 5.). Pupa marginata, Pfeiffer.

Thier: Hals und Kopf schwarzgrau, der hintere Theil so wie die Fufssohle hellgrau, durchsichtig; die oberen Fühler sehr kurz, stumpf, Augen schwarz, wenig abstechend. (Pfeiffer.)

Aufenthalt: fast immer am Boden in Moos, unter Laub und Steinen, auch in Ritzen der Felsen an Pflanzenwurzeln fast in ganz Deutschland und Frankreich, England und Schweden.

11. Pupa Steerii. Voith. Steer's Windelschnecke.

Taf. 2. Fig. 5. nat. Gröfse. 6 vergröfsert.

Gehäuse sehr langgestreckt, walzig, stumpf und sehr schnell zugespitzt, fast ganz glatt, wenig glänzend, gelbbraun, die acht Windungen niedrig, etwas convex, fast gerade, sehr langsam zunehmend, Nabelöffnung rundlich, ziemlich eng. Mündung fleischfarben, rundlich, fast halbeyförmig, etwas klein, innen auf der Mündungswand ein kleiner Zahn. Mundsaum scharfrandig, etwas ausgebogen, nicht zusammenhängend. Höhe 2''', Breite $^{3}/_{4}$'''.

Aufenthalt: bei Regensburg in Bayern, von Herrn Oberstbergrath v. Voith unter obigem Namen mitgetheilt.

12. Pupa aridula. Held. Die Höhen-Windelschnecke.

Taf. 2. Fig. 8. nat. Gröfse. 9. 10 vergröfsert.

Noch kleiner als die vorige Art. Das Gehäuse ist walzenförmig, stumpf zugespitzt, im Allgemeinen einem Bienenkorb sehr ähnlich, fast glatt und mattglänzend, dünnwandig, durchscheinend, röthlich gelbbraun; die sieben Windungen sind convex, an der geraden Naht eingeschnürt, niedrig, fast gerade, sehr allmählig zunehmend. Nabel rundlich, durchgehend. Nacken mit starker, fast scharfer Wulst: Mündung gelbroth, rundlich, ganz, nur auf der Mündungswand sehr weit hinten ein klei-

ner Zahn; die Spur eines zweiten am Gaumen, Mundsaum getrennt, scharfrandig, etwas nach aussen umgebogen. Höhe 1½''', Breite ⅔'''.

Sehr nahe verwandt mit Pupa muscorum und triplicata, von ersterer durch geringere Gröfse, zartere Schale, viel matterem, von feiner Streifung seidenartigen Glanz, stumpferem Wirbel, sehr gewölbte Windungen und dadurch viel tiefere Naht verschieden, von letzterer unterscheidet sie sich durch den Mangel eines Zahns auf der Columelle und den nur rudimentären Gaumenzahn.

Aufenthalt: bis jetzt nur von Dr. Held auf Anhöhen an trocknen Felsen in Bayern, bei Eichstädt, Regensburg, spärlich auch unweit München gefunden.

13. Pupa triplicata. Studer. Die dreifaltige Windelschnecke.

Taf. 2. Fig. 11. nat. Gröfse. Fig. 12. vergröfsert.

Pupa triplicata, Studer, syst. Verz. p. 89.
— tridentalis, Michaud, complem. à Draparn. p. 61. n. 2. pl. 15. f. 28—30.
?Vertigo anglica, Turton, man. p. 102. n. 82.
Pupa triplicata, Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 14. n. 324. t. 23. f. 324.

Gehäuse eyrundlich, fast walzig, sehr stumpf, Streifung höchst zart, daher die Oberfläche seidenglänzend, Wandung dünn, durchscheinend bis zum Durchsichtigen, braungelb, der Wirbel heller; die sechs bis sieben Windungen nehmen sehr allmählig zu, sind niedrig, etwas gewölbt, an der Naht eingeschnürt; Nacken gewölbt und mit einer etwas hohen Wulst umzogen. Nabel sehr klein, rundlich. Mündung gelblich fleischfarben, rundlich, im Schlund drei Zähne, einen auf der Mündungswand, einen andern auf der Spindelsäule nnd einen dritten auf dem Gaumen, welcher äusserlich am Nacken weifslich durchscheint; Mundsaum scharf, etwas nach aussen umgeschlagen. Höhe 1¼, Breite ½'''.

Thier hellschiefergrau.

Aufenthalt: in der Schweiz bei Bexvieux und bei Bern (Studer, Mousson), in der Umgegend von Lyon (Michaud), am Loibl in Kärnthen

zwischen den Stengeln und Wurzeln der Alpenpflanzen an Kalkfelsen (Roſsmäſsler).

14. Pupa Roſsmäſsleri. Schmidt. Roſsmäſsler's Windelschnecke.

Taf. 2. Fig. 13. nat. Gröſse. Fig. 14 vergröſsert. Fig. 15. die Basis vergröſsert.
Roſsmäſsler, Iconograph. IX. X. p. 27. n. 644. t. 49. f. 644.

Gehäuse kegelförmig, etwas gewölbt; stumpfspitzig, nach unten etwas verschmälert, die Basis fast kugelrund; Wandung dünn, durchscheinend, Oberfläche mattglänzend, schief rippenstreifig, horngelblich; die sieben Windungen sind niedrig, fast gerade, gewölbt, an der Naht eingezogen, die letzte bauchig; Nacken hinter dem Mundsaum eingeschnürt; Nabelritz fast ganz geschlossen, halb S förmig (~). Mündung rundlich, durch viele Zähne und Falten gröſstentheils geschlossen; Mundsaum zusammenhängend, etwas umgeschlagen, mit fünf groſsen Zähnen, zwei andere stehen auf der Mündungswand, neben ihnen noch einige (2—3) kleine Falten. Höhe 2''', Breite $1\frac{2}{3}$'''.

Aufenthalt: auf dem Monte Nanos bei Prewald in Illyrien, entdeckt und mir mitgetheilt von F. J. Schmidt.

15. Pupa Kokeilii. Roſsmäſsler. Kokeil's Windelschnecke.

Taf. 2. Fig. 16. nat. Gröſse. 17. 18. vergröſsert. 19. die vergröſserte Basis.
Roſsmäſsler, Iconogr. V. VI. p. 18. n. 335. t. 23. f. 335.
Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1719.

Die nächste Verwandte der vorigen und mit ihr eine besondere Gruppe bildend. Gehäuse sehr klein, kegelförmig, weit schlanker als P. Roſsmäſsleri, mäſsig spitzig, gelbbraun, die Streifung fast unmerklich, daher die Oberfläche seidenglänzend, Wandung sehr dünn und fast durchsichtig; die sieben Windungen sind niedrig, hochgewölbt, die Naht vertieft; Basis fast halbkuglich; Nabel rund, durchgehend; Nacken etwas eingeschnürt;

Mündung rund, durch zahlreiche Zähne und Falten verengert; Mundsaum nicht zusammenhängend, scharfrandig, etwas ausgebogen, mit schwacher weifslicher Lippe und vier starken Zähnen, nebst mehreren Falten dazwischen, zwei andere Zähne stehen auf der Mündungswand und haben ebenfalls mehrere gröfsere und kleinere Falten neben und zwischen sich. Höhe 1¾''', Breite 1⅓'''.

Thier: ganz hell blaugrau, dem von P. pagodula sehr ähnlich, trägt auch das Gewinde eben so aufrecht. (Rofsmäfsler.)

Aufenthalt: auf den Krainer Voralpen an Felsen und Mauern, meist mit Erde oder Lehm überzogen, von Schmidt auch um Laybach am Krimmberg und Grofsgallenberg häufig gefunden.

16. Pupa Pottebergensis. Kraufs. Die Pottebergische Windelschnecke.

Taf. 2. Fig. 20. nat. Gröfse. 21. 22. vergröfsert.

Pupa Pottebergensis, Kraufs in litt.

Gehäuse links gewunden, walzig-eyförmig, sehr stumpfspitzig, unten etwas verschmälert, sehr fein schief gestreift, ziemlich glänzend, blafs horngelb; dünnwandig, fast durchsichtig; Nacken kielförmig zugeschärft; Nabelloch sehr klein, rund. Die sieben Windungen sind niedrig, wenig convex, etwas schief, die Naht ist einfach, ziemlich vertieft. Mündung rundlich, etwas sackförmig herabgezogen, verengt durch mehrere Falten, von denen zwei auf der Mündungswand, eine auf der Spindelsäule und zwei tief im Gaumen stehen. Von den Falten der Mündungswand ist die eine gröfser und beginnt schon aussen, die andere tief im Schlund. Mundsaum getrennt, scharfrandig, kaum etwas umgebogen. Höhe 2½''', Breite 1⅓'''.

Aufenthalt: auf Pflanzen am Berge Potteberg, District Zwellendam in der Capcolonie, entdeckt und mitgetheilt von Dr. Kraufs in Stuttgart.

17. Pupa vulcanica. Mihi. Die Vulkan-Windelschnecke.

Taf. 2. Fig. 23. nat. Gröfse. 24. vergröfsert.

Pupa rupestris, Küster olim.
— — Anton, Verzeichnifs p. 47. n. 1736.

Gehäuse sehr klein, eyförmig, sehr stumpf; fast glatt, mit Seidenglanz, Wandung dünn, durchsichtig, Färbung horngelb oder blafsgelb, Basis verschmälert, Nacken rund, kaum eingeschnürt; Nabelöffnung rund, durchgehend. Mündung grofs, eyrundlich, frei, nur auf der Mündungswand ein kleiner Zahn; Mundsaum scharf, wenig umgebogen. Höhe 1⅓''', Breite ⅔'''.

Thier schwärzlich, unten heller.

Aufenthalt: in den Poren der Lavablöcke in dem eingestürzten Krater eines erloschenen Vulkans bei Nurri in Sardinien, von mir in wenigen Exemplaren gefunden.

18. Pupa occulta. Parreifs. Die verborgene Windelschnecke.

Taf. 2. Fig. 25. natürl. Gröfse. 26. vergröfsert.

Pupa occulta, Parreifs in litt.
— — Rofsmäfsler, Iconogr. IX. X. p. 25. n. 638. t. 49. f. 638.
— capräarum, Philippi in litt.

Wenig verwandt mit den vorhergehenden Arten. Das Gehäuse ist ziemlich hoch zur Breite, fast kegelförmig, mit abgerundetem Wirbel, die Wandung dünn, durchscheinend; Oberfläche schief und fein faltenstreifig, rothbraun, die Mündung heller, der Wirbel gelblich. Die sechs Windungen sind abgesetzt, hochgewölbt, an der Naht tief eingeschnürt. Nabelritz sehr klein. Mündung rundlich, fast eyförmig, im Schlund dreizähnig, einer steht auf der Mündungswand, einer am Gaumen und der gröfste an der Spindelsäule. Mundsaum scharfrandig, getrennt, kaum etwas ausgebogen. Höhe 1¾—2¼''', Breite ¾—1'''.

Aufenthalt: Sicilien (Parreifs), die Insel Capri (Philippi).

19. Pupa rupestris. Philippi. Die Felsen-Windelschnecke.

Taf. 3. Fig. 1. nat. Gröſse. Fig. 2. 3. vergröſsert.

Bulimus rupestris, Philippi, enum. Moll. Sicil. p. 141. n. 4. t. VIII. f. 15.

Torquilla Dupotetii, Parreiſs in litt.

Pupa rupestris, Roſsmäſsler, Iconogr. IX. X. p. 25. n. 637. t. 49. f. 637.

Verwandt mit der vorhergehenden durch die ganze Bildung. Das Gehäuse ist im Verhältniſs niedriger, wie bei occulta, die Basis breiter, die Windungen stark gewölbt, einander überragend, wodurch die Naht sehr vertieft wird, dünnwandig und durchscheinend, rothbraun, der Wirbel gelblich; die ganze Oberfläche ist fein aber nicht sehr dicht rippenstreifig; die fünf Windungen sind hochgewölbt, die Naht tief eingeschnürt, die letzte Windung fast halbkugelförmig, so groſs als die übrigen zusammen. Mündung rundlich, fast eyförmig, kaum höher als breit, zahnlos; Mundsaum scharfrandig, etwas ausgebogen, die Ränder sehr genähert, indem der Aussenrand an seiner Anheftungsstelle sich nach dem Spindelrand hinüberkrümmt. Höhe $1\frac{1}{2}-3'''$, Breite $\frac{3}{4}-1$.

Thier oben schwärzlich, übrigens aschgrau, unten heller.

Aufenthalt: in Sicilien bei Panormus und Sciacca, auch an andern Orten an Felsen, entdeckt von Philippi.

20. Pupa columella. Benz. Die Säulchen-Windelschnecke.

Taf. 3. Fig. 4. natürl. Gröſse. 5. vergröſsert.

Pupa columella, Benz in litt.

— — Menke, Synops. ed. II. p. 33.

Sehr klein, Gehäuse cylindrisch, hoch im Verhältniſs zur Breite, sehr stumpf, der Wirbel abgeflacht, die Oberfläche glatt, die sieben Windungen sind gewölbt, die dritte fast breiter als die folgenden, die letzte ebenfalls etwas breiter, mit rundlicher Basis; Naht tief. Nabel-

loch rundlich, klein, durchgeheud. Mündung klein, rundlich, zahnlos; Mundsaum scharfrandig, kaum ausgebogen. Die Färbung läſst sich nur muthmaſslich als gelbbräunlich angeben, da man bis jetzt noch keine lebendigen Exemplare fand, die besterhaltenen sind hell weiſsgelb. Höhe 1¼''', Breite ½'''.

Aufenthalt: bei Stuttgart bis jetzt allein, jedoch nur angeschwemmt in todten Exemplaren, zuerst von Herrn Kanzleirath Benz gefunden. Gehört der Analogie mit Vertigo pupula, Held (Pupa minutissima, Hartmann) nach zu Vertigo, was jedoch nur erst durch Beobachtung des Thiers bei lebenden Exemplaren sicher zu bestimmen ist.

21. Pupa doliolum. Bruguière. Die Tönnchen-Windelschnecke.

Taf. 3. Fig. 6. nat. Gröſse. 7. vergröſsert.

Bulimus doliolum. Bruguière, Encycl. méth. Vers. 1. p. 351.
Draparnaud, Moll. p. 62. n 8. pl. 3. f. 41. 42.
Geoffroy, Coq. p. 58. pl 2.
Turbo muscorum, var. Dillwyn, Cat. 2. p. 878. u. 151.
De Roissy Buffon, Moll. 5. p. 361. n. 3.
Helix doliolum, Férussac, Prodrom. p. 59. u. 473.
Kickx, Syn. Moll. Brabant. p. 49. n. 58.
Pupa doliolum, Sturm. Fauna Deutschl. VI. Heft 6. t. 11.
Torquilla — Studer, syst. Verz. p. 18.
Pupa doliolum, Lamarck. Hist. nat. deux. Edit. Tom. VIII. p. 182. n. 31.
— — Pfeiffer. Nat. deutsch. Land- und Fluſsconch. III. p. p. 37. t. 7. f. 10. 11.
— — Deshayes, Exped. de Morée, Zool. p. 169. n. 263.
— — Roſsmäſsler, Iconograph. V. VI. p. 16. n. 328. 329. t. 23. f. 328. 329.
— — Anton, Verzeichniſs, p. 47. n. 1737.

Gehäuse verkehrt eyförmig, sehr stumpf, mit fast flachem Wirbel, dünn und fast durchsichtig, glänzend, graulich gelb, die neun Windungen gewölbt, an der Naht eingeschnürt, die oberen rippenstreifig, die unteren fast glatt, letzte schmal und klein. Nabelöffnung schief, wenig

vertieft. Mündung sackförmig herabgezogen, halbeiförmig; Mundsaum mit schwacher Lippe, nicht zusammenhängend, etwas ausgebogen, auf der Mündungswand eine starke Falte, zwei sehr kleine auf der Spindelsäule, von denen die eine öfters fast unmerklich ist. Höhe 2—2½‴, Breite 1¼‴.

Varietäten: sie beruhen auf der mehr oder weniger schlanken oder eiförmigen Gestalt, auf dem Daseyn oder Mangel der Spindelfalten, welche öfters durch andauernde Absonderung von Gehäusesubstanz ganz überbaut werden. Auch fehlt die Streifung zuweilen durchaus.

Junge Exemplare haben täuschende Aehnlichkeit mit Helix rupestris oder fulva, sie haben wie diese einen weiten Nabel, einen Kiel und, wie Helix costata, häutige Rippen oder Falten auf der Oberfläche, welche am Kiel wimpernartig hervorstehen. Doch sind diese jungen Schneckchen bald für das zu erkennen, was sie sind, da schon in der Jugend die Spindelfalten sowohl als die gröfsere Falte der Mündungswand sichtbar sind.

Aufenthalt: einzeln am Boden unter Moos, abgefallenem Laube, zwischen Wurzeln und an Steinen, gewöhnlich in Gebirgsgegenden, jedoch nicht ausschliesslich; im nördlichen Frankreich, der Schweiz, in Tyrol, Oesterreich, am Rhein bei Neuwied, auf dem Gleichen bei Göttingen, bei Frankfurt am Main, anf dem Taunusgebirge, auf den steyermärkischen und kärnthner Alpen, in Krain, Dalmatien auf dem Berge Promina und im Kreise von Cattaro.

22. Pupa pagodula. Desmoulins. Die kleine Pagoden-Windelschnecke.

Taf. 3. Fig. 8. nat Gröfse 9. 9* vergröfsert.

P. Testa parva, umbilico clauso, cylindrico-ovata, obtusa, nitida, pallide-cornea, costulis longitudinalibus; anfractibus octonis, convexis, ultimo gibbo, transverse subsulcato, apertura subquadrata, obliqua, edentula; peristomate continuo, reflexo, margine exteriore intus gibbo.

Desmoulins. Act. soc. Linn. de Bord. 4. p. 158. f. 12.
Michaud, Compl. à Draparn. p. 59. n. 1. p. 15. f. 26. 27.
Rofsmäfsler, Diagn. I. n. 16. p. 9.

Lamark, Hist. nat. deux. Edit. par Deshayes, Tom. VIII. p. 183 n. 32.
Rofsmäfsler, Iconograph. V. VI. p. 15. n. 325 t. 23. f. 325.

Gehäuse länglich-eirund, stumpf zugespitzt, dünn und durchsichtig, glänzend, horngelb, dicht und fein quergerippt, die acht Windungen sind gewölbt, die ersten sehr niedrig, die übrigen sehr langsam zunehmend, etwas schief, an der geraden Nath eingeschnürt. Die letzte krümmt sich nach vorn und aufwärts, so dafs der Mundsaum die Nath der vorletzten Windung berührt; Nabelloch quer, ganz geschlossen. Mündung fast abgerundet viereckig, mäfsig grofs, blafs-gelblich; Mundsaum zusammenhängend, etwas lostretend, nach aussen umgebogen, der Aussenrand in der Mitte eingedrückt, daher innen höckerartig hervorstehend; tief am Gaumen befindet sich eine kleine, von aussen fast unsichtbare Falte. Höhe $1^{1}/_{2}'''$, Breite $1'''$.

Thier blassgrün, sehr schleimig, schlank und für die Gröfse des Gehäuses sehr klein.

Aufenthalt: in einem Eichengehölz am Schlosse Lauquais bei Bergerac im Dardogne-Departement in Frankreich, am Fufs der Bäume im Moose zuerst gefunden, später fanden sie Stenz bei Wien und Rofsmäfsler am Hermannskogel an den Wurzeln der Eichen, Hornbäume und vorzüglich unter niedrigen dichten Büschen, letzterer traf sie auch sparsam am Loibl in Kärnthen, ich fand sie im Dezember 1842 im Boschetto bei Triest unter Steinen, jedoch immer nur einzeln. Dürfte wohl noch weiter verbreitet seyn, wird jedoch der Kleinheit wegen sehr leicht übersehen.

23. Pupa umbilicata. Draparnaud. Die genabelte Windelschnecke.

Taf. 3. Fig. 10. nat. Gröfse 11. 12. vergröfsert.

P. testa minima, umbilicata, cylindrico-ovata, obtusa, fulvo-cornea, nitida, glabra; apertura semiovata, pariete aperturali uniplicata, columella subplicata, labro plano, reflexo, carneo.

Bulimus muscorum. Bruguière Dict. p. 63.
Pupa umbilicata. Draparnaud, Moll. pl. 3. f. 39. 40.
Helix — Férussac, prodr. p. 474.

Turbo muscorum. Dillwyn. Cat. 2. p. 78. n. 151.
Millet, Mollusq. de Maine et Loire, p. 34. n. 3.
Alder, Catal. Test. moll. Transact. soc. Newc. p. 33. n. 30.
Kikx, syn. moll. Brab. p. 46. n. 54.
Turton, man. p. 97. n. 78. f. 78.
Desmoulin, Cat. des Moll. de la Girond. p. 13. n. 4.
Goupil, Moll. de la Sarthe. p. 37. n. 1.
Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 15. n. 227. t. 23. f. 227.
Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 111. n. 26., deux. Edit. par Deshayes Tom. VIII. p. 179 n. 26.
Porro, Malacol. terr. a fluv. della Prov. Comasca. p. 66. n. 53.
Anton, Verzeichniss. p. 47. n. 1735.

Gehäuse klein, mit ziemlich grofser Nabelöffnung, eiförmig walzig, der Wirbel etwas verschmälert, stumpf, die Fläche fast unmerklich gestreift, daher nicht sehr glänzend, durchscheinend. Die sechs Windungen sind flachconvex, niedrig, durch eine einfache, kaum vertiefte Nath verbunden. Hauptwindung hoch, wenig niedriger als die übrigen zusammen. Mündung halbeiförmig, etwas schief; Mundsaum nach aussen umgebogen, mit fleischrother Lippe, der Aussenrand an der Anheftungsstelle eingekrümmt, daneben eine meist mit ihm verbundene zahnartige Falte, Spindelrand etwas gestreckt, fast gerade. Grund blafs rothgelb, Mundtheile weifslich. Höhe 1¼—1¾, Breite ¾'''.

Varietäten. Sie beruhen auf der mehr oder weniger bedeutenderen Höhe des Gehäuses, welche öfters fast um ¾''' differirt. Da sich aber zwischen beiden Gröfsen alle Uebergänge finden, so lassen sich die beiden Formen durchaus nicht trennen.

Aufenthalt: an niedrigen Pflanzen und am Boden in Südfrankreich, Englaud, Oberitalien, bei Neapel, bei Triest im Boschetto. Die Angabe Zieglers, dafs sich diese Art auf Corfu finde, dürfte leicht auf einer Verwechslung mit P. umbilicus Roth beruhen.

24. Pupa conica. Rofsmäfsler. Die kegelförmige Windelschnecke.

Taf. 3. Fig. 13. nat. Gröfse. 14. 14* vergröfsert.

P. testa parva, perforata, ovato-conica, acuminata, cornea, diaphana, substriata;

apertura semiovata; pariete aperturali uniplicata, plica obliqua, columella biplicata; peristomate simplici.

Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 17. n. 332. t. 23. f. 332.

Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1718.

Ziemlich klein. Das Gehäuse ist eiförmig-conisch, enggenabelt, etwas bauchig, zugespitzt, dünnwandig und durchscheinend, sehr fein gestreift, daher nur mattglänzend; Gewinde ziemlich hoch, die acht Windungen sind convex, niedrig und nehmen von oben ab sehr langsam zu, Naht tief. Hauptwindung im Nacken nur wenig gewölbt; die Nabelgegend fast flach. Mündung rundlich dreieckig, fast halbeiförmig; Mundsaum scharfrandig, etwas nach aussen gebogen, auf der Mündungswand eine sehr schiefe Falte, zwei andere auf der Spindel. Grund olivengrünlich oder hornfarben; Mundtheile weifslich. Höhe 2½''', Breite 1½'''.

Thier hellgrau, mit dunklerem Rücken.

Aufenthalt: am Boden unter und zwischen Pflanzen, meist in Gebirgsgegenden, zuerst von Schmidt bei Laibach auf den Voralpen entdeckt, dann von Rofsmäfsler von Schottwien an bis Leibach, namentlich um Klagenfurt, jedoch immer nur einzeln gefunden. Ich fand sie nicht selten in der Sadnitz bei Klagenfurt unter Steinen.

25. Pupa gularis. Rofsmäfsler. Die gaumenzähnige Windelschnecke.

Taf. 3. Fig. 15. nat Gröfse. 16. 17. vergröfsert.

P. testa perforato-umbilicata, cylindrica, apice obtusa, nitida, diaphana, corneo-rufa, cervice subcarinata; apertura semiovata, peristomate reflexo, patulo; pariete aperturali uniplicata, columella biplicata, palato plica incurva, tripartita.

Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 17. n. 333. t. 23. f. 333.

Gehäuse offen und durchbohrt genabelt, cylindrisch, der Wirbel stumpf kegelförmig, mattglänzend, sehr fein, fast unmerklich gestreift, ziemlich durchscheinend; die acht bis neun Windungen sind zuerst sehr niedrig, nehmen auch nach unten nicht bedeutend an Höhe zu, die mittleren sind ziemlich convex, Naht etwas vertieft; Nacken gewölbt, gegen die Mündung zusammengedrückt und beinahe kielartig. Mündung halbeiförmig,

ziemlich grofs; Mündungswand mit grofser schiefer Falte, Spindelsäule zweifaltig, die obere Falte sehr weit innen, klein und von aussen kaum sichtbar; am Gaumen steht eine weifse, zahnförmig erhöhte, dreitheilige Schwiele, die aussen als weifsgelbe Binde durchscheint; Mundsaum ausgebogen, weifs, an der Mündungswand meist mit der Falte zusammenhängend. Ausserdem ist der Grund hornbräunlichroth, der Wirbel heller, die inneren Mundtheile gelbröthlich. Höhe 2—3''', Breite 1—1⅓.

A. Pupa gul. var. spoliata. Rofsm.

Die Gaumenfalte fehlt, die Wulst ist dagegen deutlicher entwickelt, daher der Nacken etwas aufgetrieben erscheint.

Aufenthalt: die Stammform wurde bis jetzt nur auf dem Loibl in Kärnthen in dem Rasen der Alpenpflanzen gefunden, var. spoliata entdeckte der jüngere Stenz auf den Tyroler Alpen.

26. Pupa umbilicus. Roth. Die weitgenabelte Windelschneke.

Taf. 3. Fig. 18. nat. Gröfse. 19. 19* vergröfsert.

P. testa aperte umbilicata, ovato-cylindrica, paucispira, cornea, subtilissime striata; apertura obliqua, subtriangulari; pariete aperturali unilamallata; inferiore ultimi anfractus parte acute angulata; peristomate late reflexo, sublabiato. Roth.

Roth, molluscor. species, quas in itinere etc. collegerunt, p. 20. n. 3. t. 2. f. 3.

Gehäuse eiförmig-walzig, stumpf, fast unmerklich gestreift, glänzend, durchscheinend, gelblich hornfarbig, dünnwandig; die 5 bis 5½ Windungen sind flachgewölbt, niedrig, sehr langsam zunehmend, durch die etwas eingezogene Naht schwach abgesetzt; die letzte fast so hoch, als das Gewinde, der Nacken zusammengedrückt, kielförmig zugeschärft, der Kiel den weiten trichterförmigen Nabel umgebend. Mündung mäfsig grofs, halbeiförmig, auf der Mündungswand eine schiefe, ziemlich starke Falte, welche mit dem breit ausgebogenen, flachen, weifsen Mundsaum in Verbindung steht, wenn das Gehäuse vollkommen ausgebildet ist; eine sehr kleine, zuweilen kaum merkliche Falte findet sich auch auf der Spindelsäule. Höhe 1 — 1¾''', Breite kaum 1'''.

Varietäten. Noch mehr wie bei Pupa umbilicata sind die Individuen dieser Art in der Gröfse verschieden. Man findet Exemplare, die ohne den weiten Nabel und ohne Betrachtung der Uebergänge gewifs nicht als hieher gehörig erkannt würden, so sehr ist die cylindrische Form vorherrschend und so bedeutend ist die Höhe. Doch ist die Weite des Nabels bei kleinen Exemplaren immer am gröfsten, wo auch die letzte Windung an Breite die andern weit übertrifft.

Aufenthalt: am Boden unter Pflanzen und Steinen im südlichen Dalmatien und Albanien, von Roth auf Syra gefunden.

27. Pupa Schmidtii. Küster. Schmidt's Windelschnecke.

Taf. 3. Fig. 20. nat. Gröfse 21. 22. 23. vergröfsert.

P. testa profunde umbilicata, subcylindrica vel ovato conica, opaca, oblique costulata, obscure cornea, apice obtusa; apertura semiovata, albida, peristomate acuto, subreflexo, albo; pariete aperturali uniplicata, plica maxima; columella biplicata.

Gehäuse eiförmig-conisch oder kurz cylindrisch, sehr stumpf, breit gegen die Höhe, mattglänzend, sehr fein quergerippt, die Rippen schief und aus Erhöhungen der Epidermis bestehend, wie bei P. doliolum. Der Nabel ist rund, tief, die acht bis neun Windungen sind flach gewölbt, sehr niedrig, nehmen nur sehr allmählig an Höhe zu und sind durch eine eingezogene einfache Naht vereinigt. Mündung etwas grofs, halbeiförmig, fast abgerundet dreieckig, der Mundsaum ist scharf, nur wenig ausgebogen, kaum verdickt, oben zuweilen durch eine feine Schwiele mit der sehr grofsen, schiefen Falte der Mündungswand zusammenhängend. Spindelfalte mit zwei waagrechten Falten, deren obere meist gröfser. Grund hornbräunlichroth, Wirbel heller, Mündung schmutzig fleischfarben, Mundsaum und Falten weifs. Höhe $1\frac{4}{5}-2\frac{1}{2}'''$, Breite $1\frac{1}{3}'''$.

Aufenthalt: unter Steinen auf Kalkfelsen bei Cettigne in Montenegro, von mir im Juni 1842 in wenigen Exemplaren gefunden.

Diese schöne Pupa gehört in die nächste Nähe von P. conica, unterscheidet sich aber durch die häutigen Rippen und durch cylinderische Gestalt (zu welcher aber von der conischen die Uebergänge nicht fehlen) der einen Form. Durch die Rippen

hat sie auch Verwandtschaft mit P. doliolum. Sie ist sehr selten, denn alle Bemühungen verhalfen mir nur zu einer sehr geringen Zahl, theilweise nicht einmal ausgewachsener Individuen.

28. Pupa seductilis. Ziegler. Die heimliche Windelschnecke.

Taf. 3. Fig. 24. 26 nat Gröfse. 25. 27. vergröfsert.

P. testa rimata, sinistrorsa, ovato-cylindrica, apice obtusa, multispira, glabra, nitida, griseo-cornea vel lutescente-cornea, apertura subtriangulata, sinuata, alba, tridentata, singulis in columella, in pariete aperturali et in antico palato.

Pupa seductilis Zglr. Mus.
— lunatica; Cristofori und Jan. Catal.
— seductilis, Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 10. n. 306. 307. t. 23. f. 306. 307. XI. p. 9. n. 724. t. 53. f. 724. a. b. c.
?. Jaminia Niso. Rifso, Histoir. nat. de l'Europ. mer. Tom. IV. p. 92 n. 214.
Bulimus Niso. L. Pfeiffer, Symbolae ad hist. Helic. II. p. 118.

Gehäuse mit schmalem Nabelritz, links gewunden, eiförmig-cylindrisch oder cylindrisch-kegelförmig, stumpf zugespitzt, nach oben allmählig verschmälert, glänzend, glatt, graulich hornfarben oder horngelblich mit dunklerem Wirbel. Die 9—12 Windungen sind flach, sehr niedrig, nehmen sehr langsam an Höhe zu und sind durch eine einfache, wenig vertiefte Naht verbunden. Mündung schief halbeiförmig, etwas klein, dreibuchtig durch die drei starken Zähne, deren einer auf der Mündungswand, ein andrer auf den Vordergaumen auf einer Querschwiele, die aussen als weifsgelbe Binde sichtbar ist, der dritte auf der vorgezogenen Spindel steht. Mundsaum dick, nicht ausgebogen, weifslippig, bei ausgewachsenen Exemplaren durch eine Schwiele verbunden und an der äussern Insertionsstelle mit einem zizenartigen Vorsprung versehen, wie dieses bei der Gruppe der Pupa quinquedentata noch ausgebildeter gefunden wird. Der Nacken ist etwas aufgetrieben und bildet hinter dem Nabelritz einen kleinen Höcker. Höhe 4—6‴, Breite 1⅔—2‴.

Varietäten. Wie aus den angegebenen Dimensionen und den Abbildungen hervorgeht, ist auch hier der Unterschied in der Höhe sehr bedeutend, doch reicht derselbe durchaus nicht hin, um darauf eine beson-

dere Art zu gründen, wie Jan unter dem Namen P. lunatica versuchte; es finden sich Uebergänge von allen Verhältnissen, wenn man nur mehr als einzelne Exemplare der Extremärformen zur Vergleichung hat.

Aufenthalt: auf dem Boden unter Büschen und Gras in Dalmatien und Montenegro. Graben sich im Winter so tief in den Boden, dafs gerade nur die Spitze des Gehäuses sichtbar ist. Ich fand sie bei Spalato, Makarska, Almissa, Stagno, Ragusa und bei Cettigne in Montenegro; auf den Inseln, so wie im obern Dalmatien scheint sie nicht vorzukommen. Neueren Beobachtungen zu Folge auch im südlichen Frankreich.

Ich kann nur mit grossem Zweifel Jaminia Niso Risso hieher ziehen. Schon der Aufenthalt in Felsspalten stimmt nicht mit meinen Erfahrungen über unsere Art, die immer nur am Boden gefunden wurde, es scheint mir eher die in der Schweiz häufige Pupa quadridens darunter begriffen zu sein, und seductilis auser Südfrankreich nur im unteren Dalmatien vorzukommen. Ich suchte sie bei Triest, in Istrien, bei Zara und Sebenico, so wie auf den dalmatischen Inseln vergebens.

29. Pupa Mühlfeldtii. Küster. Mühlfeldt's Windelschnecke.

Taf. 4 Fig. 1. 4. 6. nat. Gröfse. 2. 3. 5. 7. vergröfsert.

P. testa perforato-umbilicata, ovato-conica, costulato-striata, acutiuscula, brunnea, opaca; anfractibus 7, convexis, sutura coarctata; apertura subrotundata, sexplicata, plicis binis in palato et in pariete aperturali, duabus in columella.

Pupa quinqueplicata, Mühlfeldt. Mus.
— avena var. minor? Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 13. n. 320. t. 23. f. 320.
— hordeum. L. Pfeiffer, Symbol. ad. hist. Hel. II. p. 127.
— quinqueplicata. Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1713.

Gehäuse eng aber durchgehend genabelt, eiförmig-konisch, stumpflich, rothbraun bis bräunlich purpurroth, öfters eine der Windungen hellroth, was von einem hellgefärbten inneren Theil herzurühren scheint, die Oberfläche ist dicht rippenstreifig, daher fast glanzlos, die Wandung ziemlich dick und kaum durchscheinend; das Gewinde, in einen stumpfspitzigen Wirbel auslaufend, besteht aus 7 ziemlich gewölbten, durch die eingezogene Naht abgesetzten Windungen, die nach unten ziemlich hoch

werden. Die letzte ist die breiteste, unten verschmälert, ohne Kiel. Mündung fast rund, gelbröthlich, ziemlich grofs, mit sechs etwas starken Falten, deren zwei am Gaumen, zwei auf der Mündungswand und zwei an der Spindel stehen. Der Mundsaum ist nur wenig verdickt, nur gegen den Nabel etwas umgeschlagen, die Anheftungsstellen etwas genähert, die äussere mit der oberen kleineren Falte der Mündungswand zusammenhängend. Höhe 2⅓‴, Breite 1½‴.

Aufenthalt: an Felsen und unter Steinen in Dalmatien, bei Almissa, Ragusa, auf Lesina, Brazza und Bua.

A. Var. major. (Fig. 4. 5.)

Gehäuse im Allgemeinen wie bei der Stammform, die Färbung meist noch dunkler, die Windungen auf der Mitte abgeflacht, Mündung mit sechs bis sieben Falten, die siebente steht dann ganz unten am Gaumen, wo sich der Mundsaum gegen die Spindel hinkrümmt. Höhe 3‴, Breite 1¾‴.

Aufenthalt: unter Steinen bei Spalato in Dalmatien, oberhalb Salona gegen die Feste Clissa, in Gesellschaft von Clausilia crenulata, nicht selten.

B. Var. minor. (Fig. 6. 7.)

Pupa obscura. Mühlfeldt. Mus.

Gehäuse etwas dünnwandig, länglich-kegelförmig, die Windungen flach convex mit wenig vertiefter Naht, Mündung sechsfaltig, die äussere Falte der Mündungswand zuweilen fast unsichtbar. Höhe kaum 2‴, Breite 1‴.

Aufenthalt: im Innern des Spalatiner Kreises an Felsen.

Thier schwärzlich, ziemlich klein, die Fühler kurz.

Diese an allen Aufenthaltsorten ziemlich gemeine Schnecke verbringt den rauhen dalmatinischen Winter in Felsritzen und unter Steinen, kommt aber mit den ersten warmen Frühlingsregen zum Vorschein, begierig die Feuchtigkeit aufsaugend. Mit dem Eintritt der Wärme zieht sie sich in das Gehäuse zurück und bleibt durch eine Schleimhaut an den Felswänden kleben; täglich von der Sonne beschienen und einer Temperatur an den heifswerdenden Felsen ausgesetzt, die auch ein gröfseres Thier vertrocknen würde. Dennoch befinden sie sich ganz wohl dabei und ein kleiner Regen zeigt, dafs die monatelange Trockne und Hitze durchaus keinen nachtheiligen Einflufs

hatte. Nur wo aus den Spalten hier und da Wasser herauströpfelt, bleiben sie in Thätigkeit.

Es war nothwendig den Mühlfeldt'schen Namen quinqueplicata zu ändern und die beiden von diesem unterschiedenen Arten in eine zusammenzufassen, da nie fünf, sondern immer wenigstens sechs, bei var. major häufig sieben Falten vorhanden sind. Roſsmäſsler zieht P. Mühlfeldtii als var. minor zu P. avena, wohin sie nimmer gehören kann, da sie in allen Varietäten ihre Selbstständigkeit bewahrt. P. Mühlfeldtii gehört nicht einmal in die Gruppe der P. avena, secale, megacheilos etc., sondern bildet, wie der scharfsinnige Verfasser der Iconographie ebenfalls erkennt, mit P. Michaudii, rhodia, caprearum, occulta und rupestris, eine selbstständige Gruppe, wovon drei Arten in Dalmatien vorkommen.

30. Pupa Michaudii. Terver. Michaud's Windelschnecke.

Taf. 4. Fig. 8. nat. Gröſse 9. 10. vergröſsert.

P. testa rimata, fusicormi-conica, costulato-striata, rufo-cornea; anfractibus convexis; apertura ovata, angusta; peristomate acuto, subreflexo, marginibus approximatis, fauce sexplicata.

Torquilla Michaudii. Terver Cat. des Moll. p. 31.
Pupa — Roſsmäſsler, Iconogr. IX. X. p. 25. n. 640. t. 49. f. 640.

Gehäuse fast genabelt, spindelförmig-conisch, schlank, fein rippenstreifig, rothbräunlich hornfarben, dünn und durchscheinend, fast glanzlos; Gewinde sehr lang ausgezogen, kegelförmig, mit etwas stumpfen Wirbel; die acht Windungen sind gewölbt, durch die eingeschnürte Naht abgesetzt und nehmen nur allmählig an Höhe zu. Nacken etwas eingedrückt, mit zwei weiſsen, den Gaumenfalten entsprechenden, Streifen. Mündung rundlich, höher als breit, hell weiſslichgelb, Schlund sechsfaltig, zwei Falten auf der Mündungswand, zwei am Gaumen, die andern beiden auf der Spindelsäule; die obere Gaumenfalte ist immer gröſser, zuweilen ist die untere nur als weiſslicher Punkt sichtbar. Mundsaum etwas nach aussen umgebogen, die Mundränder einander genähert, der obere Theil des Mundsaums hängt mit der äusseren Falte der Mündungswand zusammen. Höhe 3‴, Breite 4/5‴.

Thier schwarz oder dunkelgrau, die oberen Fühler sind verlängert,

an der Spitze gerundet, die unteren äusserst kurz und erscheinen nur als schwarze Punkte.

Aufenthalt: bei Bougia in der Provinz Algier, nur auf dem Kamm des Gourayah, eines Gebirgs von 700 Meter Höhe, auf der Ostseite desselben.

31. Pupa rhodia. Roth. Die fünffaltige Windelschnecke.

Taf. 4. Fig. 11. nat. Gröſse. 12. 13. vergröſsert.

P. testa fusiformis, umbilicata; anfractibus valde convexis, teretibus, transversaliter exactissime strigato-costulatis, fusca, sericina; apertura ovata, intus quinqueplicata; peristomate subreflexo, acuto. Roth.

Pupa occulta, Parreiſs in litt.
Pupa rhodia. Roth, molluscor. spec. p. 19. n. 6.
— occulta. L. Pfeiffer, Symbol. II. p. 129.

Gehäuse eng und ritzenförmig genabelt, spindelförmig, stumpflich, dicht faltenstreifig daher seidenglänzend, bräunlich-horngelb, dünnwandig, durchscheinend; Gewinde hoch, aus sechs bis sieben hochgewölbten, niedrigen, durch die eingezogene Naht abgesetzten Windungen bestehend, deren vorletzte über die letzte merklich hervorragt. Nacken etwas zusammengedrückt, kielförmig erhöht, durch eine äusserliche Vertiefung begrenzt, welche gerade in der Mitte der letzten Windung vom Mundsaum nach hinten läuft. Mündung gelblich fleischfarben, ziemlich groſs, eiförmig, mit fünf starken weiſslichen Falten, davon zwei am Gaumen, zwei auf der Spindelsäule und eine auf der Mündungswand stehen; Mundsaum scharf, ausgebogen, weiſslich, Mundränder genähert, an dem äusseren zuweilen die Spur einer sechsten Falte. Höhe 2‴, Breite ¾‴.

Thier klein, schwärzlich, die untern Fühler kaum wahrnehmbar.

Aufenthalt: auf der Insel Rhodus (Roth.), ich fand sie nicht selten an Felsen im südlichen Dalmatien und auf der Insel Melada bei Zara.

Parreiſs versendet diese Art jetzt als occulta, während die von ihm ursprünglich so benannte Schnecke durch stärkere Rippen, nur 3 Falten in der Mündung und grössere Breite deutlich genug verschieden ist.

32. Pupa caprearum. Philippi. Die vierfaltige Windelschnecke.

Taf. 4. Fig. 14. nat Gröfse. 15. 16. vergröfsert.

P. testa subrimata, fusiformis, striata, sericea, fusca; anfractibus convexis, sutura coarctata; apertura magna, ovata, quadriplicata, plicis duabus palatalibus, singulis in pariete aperturali et in columella; peristomate simplici, acuto, marginibus approximatis.

Pupa caprearum. Philippi in litt.
— — Rofsmäfsler, Iconogr. XI. p. 11. n. 729. t. 53. f. 729.

Gehäuse klein, mit kaum bemerkbarem Nabelritz, ziemlich spindelförmig, durch die Verschmälerung des Untertheils der letzten Windung etwas bauchig erscheinend, dünnwandig, durchscheinend, fein gestreift, matt seidenglänzend, röthlich hornbraun, zuweilen tiefbraun; Wirbel stumpf zugespitzt, die 6 bis 7 Windungen sind gewölbt, durch eine einfache, eingezogene Naht abgesetzt, die letzte Windung zeigt gegen den Mundsaum auf der Aussenwand einen länglichen schwachen Eindruck. Mündung grofs, eiförmig, vierfaltig, davon zwei am Gaumen, eine zahnförmige an der Spindelsäule und eine ähnlich gebildete kleinere an der Mündungswand, innerhalb der Insertion des Mundsaums zeigt sich zuweilen noch eine kleine zahnartige Erhöhung; Mundsaum scharf, einfach, Mundränder genähert. Höhe 2¼''', Breite 1'''.

Thier blafs braungrau, mit zwei dunkleren Rückenstreifen. Fühler mittelmäfsig.

Aufenthalt: an Felsen, Mauern und unter Steinen, auf Capri bei Neapel (Philippi), an den Stadtmauern bei Pisa (Biasoletto, Charpentier), ich fand sie, jedoch immer selten, in Dalmatien auf der Insel Lesina, bei Almissa und Makarska, so wie in sehr dunklen Exemplaren bei Cettigne in Montenegro auf den benachbarten Bergen.

Die früher erhaltenen Exemplare dieser Art waren so wenig instruktiv, dafs ich nicht wagte, sie als eigene Art anzuerkennen und nur für unausgebildete Gehäuse von P. occulta hielt. Beobachtungen an den angegebenen Fundorten belehrten mich jedoch eines Besseren, und somit ist das Citat bei Pupa occulta, so wie bei der Angabe des Fundortes „Capri" zu streichen. P. caprearum steht zwischen occulta und Mühlfeldtii und vermehrt so die kleine, obenerwähnte Gruppe.

Die sechs Arten dieser niedlichen, scharf geschiedenen Gruppe verhalten sich folgendermassen:

rupestris Phil.	occulta. Parr.	caprearum Phil.	rhodia. Roth.	Michaudii Terver	Mühlfeldtii Küster
Gehäuse fein gestreift, Nabelloch sehr eng, Mündung ohne Falten oder Zähne.	G. rippenstreifig, nur ein enger Nabelritz. Mündung mit 3 Zähnen.	G. fein gestreift, fast ohne Nabelritz, Mündung mit 5 Falten.	G. dicht rippenstreifig, eng genabelt, Mündung mit 5 Falten.	G. spindelförmig, dicht rippenstreifig, mit einem Nabelritz, Mündung mit 6 Falten.	G. eiförmig-conisch, sehr fein rippenstreifig, mit tiefem Nabel; Mündung mit 6—7 Falten.

33. Pupa granum. Draparnaud. Die Korn-Windelschnecke.

Taf. 4. Fig. 17. nat. Gröſse 18 19. vergröſsert.

P. testa parva, rimata, cylindracea, attenuato-acuta, obtusa, minutissime striata, tenera, corneo-flava; aufractibus convexiusculis; apertura semiovata, septemplicata, quatuor in palato, una in pariete aperturali, duabus in columella; peristomate albo, reflexo.

Pupa granum. Draparn. Moll. p. 63. pl. 3. f 45. 46.
Cochlodonta granum. Férussac, prodr. n. 483.
Pupa granum. Deshayes, Enc. méth. Vers. Tom. II. p. 405. n. 2.
— — Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 110. n. 23., deux. Edit. par. Deshayes, Tom. VIII. p. 178 n. 23.
— — Bouillet, Cat. des Moll. d'Auvergn. p. 58. n. 2.
— — Roſsmäſsler, Iconogr. V. VI. p. 14. n. 322. t. 23. f. 322., XI. p. 11. n. 730. t. 53. f. 730.
— — Risso, Hist. nat. de l'Eur. mer. Tom. IV. p. 90. n. 206.
— — Anton, Verzeichniss. p. 47. n. 1716.
— subulata. Bivona, nach Helfreich.

Gehäuse klein, breit geritzt, fast genabelt, walzenförmig, nach oben allmählig verschmälert mit stumpf spitzigem Wirbel, fein gestreift, zuweilen fast sehr fein rippenstreifig, mattglänzend, graubräunlich oder braungelb, durchscheinend; Gewinde sehr hoch, die sieben Windungen sind nicht sehr schmal, ganz flachgewölbt, durch eine ziemlich eingeschnürte Naht verbunden. Der Nacken ist etwas zusammengedrückt und

bildet um den Nabelritz eine kleine Erhöhung. Mündung klein, halb-eiförmig, siebenfaltig (im nicht vollkommen ausgebildetem Zustand nur fünf-bis sechsfaltig, da dann eine oder zwei Gaumenfalten fehlen), davon vier am Gaumen, zwei auf der Spindelfalte und eine auf der Mündungswand; Mundsaum hufeisenförmig, weiſs, nur wenig ausgebogen, scharf, an der Insertion des Mundrandes eine kleine weiſse Schwiele. Höhe 2''', Breite ¾'''.

Aufenthalt: unter Hecken und niederen Pflanzen in Frankreich (Draparnaud), bei Nizza (Risso), in Sicilien (v. Helfreich) und in Dalmatien.

34. Pupa Truncatella. L. Pfeiffer. Die abgestumpfte Windelschnecke.

Taf. 4. Fig. 20. 22. 24. nat. Gröſse. 21. 23. 25. vergröſsert.

P. testa parva, subumbilicata, cylindrica, apice obtusa, oblique costulata, albida, pellucida; anfractibus planis; apertura oblonga; peristomate simplice, margine exteriori retuso.

Pupa truncatella. L. Pfeiffer, Symbolae ad hist. Helic. I. p. 46. n. 54.
— — Roſsmäſsler, Iconogr. XI. p. 12. n. 733. t. 53. f. 733 —735.

Eine sehr zierliche, ihrem Namen durch Aehnlichkeit des Aeusseren mit der Gattung Truncatella vollkommen entprechende Art, die an nahe mit P. pagodula, näher aber mit der folgenden Art verwandt ist. Das Gehäuse ist walzenförmig, eng, fast ritzenförmig genabelt; der Wirbel nicht verschmälert, abgestumpft, etwas gewölbt, glatt, die übrige Fläche sehr fein und regelmäſsig schief quergerippt, weiſslich, dünnwandig und durchscheinend; die sechs bis sieben Windungen sind ziemlich niedrig, wenig zunehmend, sehr flach gewölbt, unten etwas eingezogen, daher schwach abstehend, Nacken etwas zusammengedrückt, gerundet. Mündung länglich, ziemlich groſs, senkrecht durch die gerade herabsteigende Spindel und den längeren parallelen Mundsaum, der etwas zurückgebogen und mit einem weiſsen lippenartigen Saum versehen erscheint. Das Innere der Mündung ist ohne Falten oder Zähne, die Mundränder hängen durch eine ziemlich entwickelte Schwiele zusammen; der Mundsaum ist in der Mitte etwas eingedrückt. Höhe 1¾ — 2½''', Breite ¾'''.

Varietäten: diese beruhen fast nur in der Verschiedenheit der Gröfse, nur die gröfste Form (Fig. 24. 25.) zeigt auch einen kleinen Zahn auf der Mündungswand.

Aufenthalt: auf dem Karst bei Castelnuovo zwischen Triest und Fiume (L. Pfeiffer), in den Anschwemmungen der Save bei Laibach (Schmidt), im untern Dalmatien (Neumeyer), die gröfsere Form aus der Türkei (Frivaldsky).

35. Pupa biplicata, Michaud. Die zweifaltige Windelschnecke.

Taf. 5. Fig. 1. nat. Gröfse. 2. 3. vergröfsert.

Testa parva, umbilicata, cylindrica, obtusata, minutissime striata, nitida, subpellucida, pallide cornea; anfractibus angustis, planiusculis; apertura oblonga, axi parallela; quadriplicata, duabus in palato; una in columella, quarta in pariete aperturali; peristomate limbato, patulo, subconnexo, margine exteriore unidentato.

Pupa biplicata. Michaud, compl. à Drap. p. 62. n. 7. pl. XV. f. 33. 34.
— — Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VIII. p. 187. n. 42.
— — Rofsmäfsler, Iconogr. IX. X. p. 26. n. 641. t. 49. f. 641.

Gehäuse ziemlich klein, genabelt, gestreckt walzenförmig, gegen den abgestumpften Wirbel kaum merklich verschmälert, sehr fein gestreift, glänzend, fast durchscheinend, blafsgelb, im Leben wahrscheinlich mit hornbrauner oder horngelber Epidermis versehen. Die Windungen, 8 bis 9, sind sehr niedrig, langsam zunehmend, flach convex, unten eingezogen, durch eine etwas vertiefte Naht vereinigt, Nacken etwas zusammengedrückt, kielförmig den Nabel einschliefsend. Mündung länglich, gerade, etwas klein, durch gerade Spindel und parallelen Mundsaum senkrecht, vierfaltig, zwei Falten tief im Schlund am Gaumen, eine grofse auf der Mündungswand und die vierte, ebenfalls starke, auf der Spindelsäule. Die zwei Gaumenfalten sind ungleich grofs, die obere ist kurz, die untere bis zur Unterseite der letzten Windung von aussen sichtbar. Mundsaum weifs, verdickt, scharfrandig, stark ausgebogen, abgeflacht,

durch eine deutliche Wulst verbunden, in der Mitte der Innenseite ein Zahn, der gegen die Falte der Mündungswand gerichtet ist und dadurch den oberen Theil der Mündung buchtförmig abgrenzt. Höhe 2''', Breite 2/3'''.

Aufenthalt: im südlichen Dalmatien (Neumeyer), in der Buccowina (Ziegler), bei Lyon im Ufersande der Rhone (Michaud).

36. Pupa cinerea, Draparnaud. Die graue Windelschnecke.

Taf. 5. Fig. 4. 7. nat. Gröfse. 5. 6. 8. vergröfsert.

P. testa rimata, elongato-cylindracea, apice attenuata, acuta, glabriuscula, nitida, cinerea, pallide fusco-variegata, apertura ovata, fauce ferruginea, sexplicata, binis in palato, in pariete aperturali et in columella; peristomate reflexiusculo, patulo, acuto, marginibus approximatis.

Gualtieri, Test. t. 4. f. G.
Geoffroy, Coq. p. 54. n. 18.
Turbo quinquedentatus. Born, Mus. p. 378. t. 13. f. 9.
— — Dillwyn, Cat. 2. p. 876. n. 48.
— — Gmelin Linné, p. 3612. n. 100.
— — Olivi, Zoolog. adr. p. 171.
Bulimus similis. Bruguière, Dict. n. 96.
— — Poiret, prodr. p. 59. n. 28.
Pupa cinerea. Draparnaud, Moll. pl. 3. f. 53. 54.
Helix cinerea. Férussac, prodrom. n. 484.
Clausilia cinerea. Risso, Hist. nat. de l'Eur. mer. Tom. IV. p. 86. n 192.
Pupa — Wagner, Fortsetz. d. Conchyliencab. 12. p. 170. t. 235. f. 4116.
— — Brard, Hist. des Coq. p. 89. pl. 3. f. 12.
Chondrus cinereus. Hartmann, Sturm's Fauna VI. Heft 7. t. 7.
Pupa cinerea. Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 19. n. 336. t. 23. f. 336.
— — Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 108. n. 15., deux. Edit. par Deshayes, Tom. VIII. p. 174. n. 15.
— — Anton, Verzeichn. p. 46. n. 1703.

Gehäuse gestreckt-cylindrisch, fast spindelförmig, mit sehr enger, fast verdeckter Nabelöffnung, etwas dickwandig, undurchsichtig, glänzend, fein gestreift, die Streifung bald stärker und regelmäfsig, bald und zwar häufiger fast ganz fehlend; Grund aschblau, mit bräunlichen Querbinden und Flecken; Wirbel ebenfalls bräunlich, schlank, zugespitzt.

Die acht bis neun Windungen sind mäſsig hoch, fast eben, die oberen sehr klein, die übrigen schnell zunehmend; Naht einfach, etwas vertieft, letzte Windung am Nacken flach, sehr niedrig. Nabelgegend durch ein bräunliches oder tiefrothes Band eingefaſst. Mündung eirundlich, Schlund mit sehs Falten, wovon zwei lange am Gaumen, zwei auf der Mündungswand und die letzten zwei dicht beisammen am Spindelrand stehen. Mundsaum scharf, nach aussen umgebogen, verflacht; Mundränder sehr genähert; Mundsaum aussen und innen, wie die Falten, weiſs; Schlund braungelb, auf dem Nacken zwei weiſsliche, den Gaumenfalten entsprechende Längsstreifen. Höhe 4 — 6 ⅓‴, Breite 1¼ — 1½‴.

Varietäten. Sie beruhen auf der Veränderlichkeit in der Gröſse, Farbe und Streifung. Nicht selten findet man einfarbig aschblaue, fast streifenlose Individuen, bei andern wird die braune Färbung intensiver und prädominirend. Auch die Höhe wechselt sehr, ohne daſs die Breite damit im Verhältniſs zunimmt, andere sind für die unbedeutende Höhe ziemlich breit.

Thier blaſs gelblichgrau, Rücken dunkler.

Aufenthalt: auf Felsen, alten Mauern und unter Steinen an Moos und Flechten wie Clausilien, in Südfrankreich, der Schweiz und in Italien sehr gemein.

37. Pupa cylindracea. Ziegler. Die walzenförmige Windelschnecke.

Taf. 5. Fig. 9. natürl. Gröſse. 10. vergröſsert.

P. testa rimata, elongato-cylindrica, acuta, subtilissime striata, sericea, lutescenti-cornea, anfractibus angustis, ultimo subangulato, sutura subimpressa; apertura rotundato-semiovata, octoplicata, quatuor in palato, binis in columella et in pariete aperturale.

Pupa cylindracea. Zglr. Museum.
— — Roſsmäſsler, Iconogr. V. VI. p. 12. n. 315. t. 23. f. 315.

Das Gehäuse hat eine sehr enge punktförmige Nabelritze, ist sehr lang und ziemlich schlank, cylindrisch, gegen die Mündung herab fast schmäler, sehr fein und schief quergestreift, daher seidenglänzend, der

Wirbel ist kegelförmig, spitzig, die Wandung dünn, durchscheinend, die ganze Fläche dunkel horngelb. Gewinde sehr hoch, die 11 bis 12 Windungen sind fast vollkommen flach, der Obertheil durch die schwach vertiefte Naht kaum merklich eingeschnürt; die oberen Windungen sind stärker gestreift, gegen die letzten nimmt die Streifung immer mehr ab, letzte Windung mit einer stumpfen Kante; Nacken schwach zusammengedrückt, mit einem kleinen Höcker. Mündung halbeiförmig, rundlich, mäfsig grofs; Schlund achtfaltig, davon vier am Gaumen, zwei auf der Spindelsäule und zwei auf der Mündungswand; die Falten sind reinweifs, ebenso der lippenartig verdickte, ausgebogene Mundsaum, an der Insertion des inneren Mündungsrandes ist eine kleine weifse Schwiele. Höhe fast 6‴, Breite 1⅔‴.

Thier gelblich-schiefergrau oder bräunlichgrau, Sohle heller.

Aufenthalt: an Felsen unter Pflanzen bei Almissa in Dalmatien.

38. Pupa pachygastra. Ziegler. Die dickbäuchige Windelschnecke.

Taf. 5 Fig. 11. 13. nat. Gröfse. 12. 14. vergröfsert.

P. testa minutissime umbilicata, cylindraceo-fusiformis, acuminata, subtilissime costulato-striata, fulvo-cornea, anfractibus angustis, convexiusculis; apertura oblonga, semiovata, multiplicata, binis in columella et in pariete aperturali, quatuor, sex, septem vel octo in palato; peristomate albo, reflexo, sublabiato.

Torquilla polyplicata, Mühlfeldt.
Pupa pachygastra. Ziegler.
— — Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 11. n. 314. t. 23. f. 314. (auf der Tafel P. oblongata).

Die gröfste Art unter den Verwandten der P. frumentum. Das Gehäuse ist sehr eng fast punktförmig genabelt, bauchig, walzig spindelförmig, gegen den Wirbel allmählig zugespitzt, auch an der Basis etwas verschmälert, sehr fein rippenstreifig, daher seidenglänzend, röthlich hornfarben oder dunkel horngelb, nicht starkwandig, durchscheinend. Gewinde langausgezogen, aus 10 bis 11 fast flachen, sehr schwach abgesetzten, unten etwas eingezogenen, durch eine einfache Naht verbun-

denen Windungen bestehend. Nacken etwas zusammengedrückt. Mündung länglich, halbeiförmig-rundlich, gelb, Schlund mit 8 bis 12 Falten, davon zwei auf der Mündungswand und auf der Spindelsäule, die übrigen am Gaumen. Sind mehr als vier Gaumenfalten vorhanden, so ist oberhalb der gewöhnlichen vier längeren, wie sie bei frumentum und cylindracea ebenfalls vorkommen, und bei unsrer Art als weifse Streifen äusserlich über den ganzen Rücken der letzten Windung sichtbar sind, dicht unter der Naht eine fünfte, darunter zuweilen eine sehr kleine sechste, beide weit hinten und in der Mündung nur schwer sichtbar, die übrigen sind ebenfalls klein und zwischen die vier immer vorkommenden Falten gleichsam eingeschoben. Der weifse Mundsaum ist etwas lippenartig verdickt, nach aussen umgeschlagen, durch eine dünne Schwiele zusammenhängend, welche durch die darunter liegenden Streifen ebenfalls gestreift erscheint. Der äussere Mündungsrand hängt an seiner Insertionsstelle mit der äusseren Falte der Mündungswand zusammen, welche letztere nicht selten durch eine kleine Nebenfalte gedoppelt erscheint; auch an der Anheftungsstelle des Innenrandes zeigt sich eine kleine faltenartige Schwiele. Höhe 3¼ bis 5½''', Breite 1½ bis 2⅓'''.

Aufenthalt: an Felsen im untern Dalmatien.

Mehr als bei der vorigen Art bin ich überzeugt, dafs P. pachygastra nicht Varietät von frumentum, sondern selbstständige Art ist. Die bedeutende Gröfse, die bauchige Form, die beständig vorkommenden Rippenstreifen sind Zeichen genug, um sie zu unterscheiden, wenn die Gaumenfalten auch zuweilen nicht über die Normalzahl vier vorhanden sind. Das meiste Gewicht dürfte aber auf den Umstand zu legen seyn, dafs pachygastra auch, wie frumentum in einer kleineren, alle Kennzeichen treu bewahrenden Form vorkommt, also ein gleiches Verhältnifs wie bei frumentum vorhanden ist, aber gerade durch diese Analogie auch der Umwandlungen, ohne dafs die unterscheidenden Charaktere verloren gehen (ein sehr kleines Exemplar meiner Sammlung von nur 3¼''' Höhe hat 7 Gaumenfalten) dürfte sich zwar die nahe Verwandtschaft beider Arten, aber auch ihre specifische Selbstständigkeit beurkunden.

39. Pupa frumentum, Draparnaud. Die achtfaltige Windelschnecke.

Taf. 5. Fig. 15. 18. 20. 22. nat. Gröſse. 16. 17. 19. 21. 23. vergröſsert.

P. testa oblique rimata, cylindracea vel ovato-cylindrica, acuminata, costulato-striata, sericea, corneo-lutescens; anfractibus angustis, convexiusculis; apertura semiovata, pallide-ferruginea, octoplicata, quatuor in palato, binis in colnmella et in pariete aperturali; peristomate subreflexo, albido.

Turbo tridens. Müller, Alten, system. Abhandl. p. 21.
Pupa frumentum. Draparnaud, Moll. pl. 3. f. 51. 52.
Helix — Férussac, prodrom. n. 487.
Chondrus variabilis γ. frumentum. Hartmann, p. 218. n. 19.
?Chondrus variabilis β. incertus. Hartmann, Sturm's Fauna VI. Heft 7. n. 3.
Pupa frumentum. Pfeiffer, system. Anordn. I. p. 55. n. 2. t. 3. f. 13.
— — Wagner, Fortsetzung des Conchyliencab. XII. p. 173. t. 235. f. 4121.
— — Lamarck, Hist. nat. Tom. VII. 2. p. 109. n. 20; deux. Edit. Tom. VIII. p. 177. n. 20.
— — Roſsmäſsler, Iconogr. I. p. 81. n. 34. t. 2. f. 34. V. VI. p. 11. n. 310. t. 23. f. 310.
— — Kleeberg, syn. moll. Bor. p. 20. n. 3.
— — Deshayes, Encycl. méth. vers. t. 2. p. 402. n. 2.
Causilia Charlotia. Risso, Hist. nat. de l'Eur. mer. Tom. IV. p. 86. n. 194.
Pupa frumentum. Anton, Verz. p. 46. n. 1705.
— — Porro, Malacolog. terr. e fluv. p. 59. n. 46.
— callosa. Ziegler, Mus.

Gehäuse mit einem schiefen, in einen Hohlpunkt endigenden Nabelritz, cylindrisch oder cylindrisch-eiförmig, zuweilen selbst bauchig, kegelförmig zugespitzt, sehr dicht und fein rippenstreifig, wenig glänzend, hellgraubraun oder horngelb, ziemlich durchscheinend; Gewinde hoch, aus zehn bis eilf flach gewölbten, niedrigen, sehr langsam zunehmenden, durch eine wenig vertiefte Naht verbundenen Windungen bestehend, der Wirbel ist länger oder kürzer nach der Form des Gehäuses und ziemlich spitzig. Nacken wenig zusammengedrückt, die Aussenfläche der letzten Windung zeigt hinter dem Mundsaum vier weiſse Längsstreifen

von den durchscheinenden Falten. Mündung halbeiförmig, oben fast gerade abgeschnitten, etwas klein, der Schlund durch acht Falten verengt, wovon zwei auf der Mündungswand, zwei auf der Spindelsäule und vier am Gaumen stehen. Diese vier Gaumenfalten stehen paarweise. Die dritte ist die gröfste. Mundsaum fast hufeisenförmig, weifs, innen lippenartig verdickt, welche Verdickung aussen als breite weifse Wulst erscheint, die sich meist bis an den Nabel fortsetzt; die Mundränder sind etwas ausgebogen, der vordere an der Insertionsstelle mit der äusseren Falte der Mündungswand zusammenhängend. Höhe 3½—4‴, Breite 1½‴.

Thier gelblich schwarzgrau, mit zwei dunkleren Rückenlinien, Sohle heller, schwärzlich punktirt.

A. var. elongata.

Pupa adjuncta. Ziegler.
Rofsmäfsler, V. VI. t. 23. f. 313.

Gröfser, heller oder dunkler gefärbt, oft ziemlich schlank, walzenförmig zugespitzt, die Falten grofs. Höhe 5‴, Breite 1½‴. (Fig. 18. 19).

B. var. illyrica.

Rofsmäfsler, V. VI. t. 23. f. 312.

Eben so grofs oder noch gröfser als die vorige, meist ziemlich bauchig, deutlicher jedoch noch sehr fein rippenstreifig, die weifse Wulst an der Mündung fehlt entweder ganz oder ist nur undeutlich, die Färbung ziemlich dunkel horngelb. Höhe 5—5⅓‴, Breite fast 2‴. (Fig. 22. 23).

C. var. curta.

Pupa turgida. Parreifs.

Sehr klein, stark bauchig, die Falten stark entwickelt. Höhe 2½—3‴, Breite 1½‴. (Fig. 20. 21).

Aufenthalt: am Boden unter Steinen, im Gras, an Mauern, in Hessen, Baden, Würtemberg, Bayern, Oesterreich, Frankreich, der Schweiz, bei Salzburg, in Kärnthen, Krain, bei Triest, var. A. bei Triest und in Istrien, var. B. in Croatien und Dalmatien, var. C. in der Schweiz, in Krain, in Istrien bei Triest, letztere häufig in Gesellschaft der Normalform.

40. Pupa polyodon, Draparnaud. Die vielzähnige Windelschnecke.

Taf. 5. Fig. 24. natürl. Gröfse. 25. 25* vergröfsert.

P. testa rimata, subperforata, ovato-cylindracea, subacuta, costulato-striata, sericea, corneo-lutescens; apertura rotundata, angusta; fauce septemplicata, plicis binis in pariete aperturali et in columella, tribus in palato; peristomate reflexo, multiplicato.

Draparnaud, Moll. pl. 4. f. 1. 2. p. 67.
Férussac, prodr. p. 490.
Wagner, Fortsetz. d. Conchyliencab. 12. p. 170. t. 235. f. 4117.
Férussac, Syst. Conch. p. 50. n. 2.
Deshayes, Encycl. méth. Vers, Tom. 2. p. 402. n. 3.
Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 1. p. 109. n. 18; deux. Edit. par Deshayes, Tom. VIII. p. 176. n. 18.
Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 12. n. 316. t. 23. f. 316.
Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1706.

Gehäuse mit schmalem, in einem punktförmigen Nabelloch endigenden Ritz, eiförmig-cylindrisch, allmählig verschmälert, der Wirbel zugespitzt, durchscheinend dunkel horngelb, fein rippenstreifig, mattglänzend; die neun bis zehn Windungen sind niedrig, langsam zunehmend, flach gewölbt; Naht eingezogen; Nacken flach, etwas zusammengedrückt, Aussenseite der letzten Windung mit drei weifsen Streifen, welche den Gaumenfalten entsprechen. Mündung mäfsig grofs, fast senkrecht, rundlich, oben fast gerade abgeschnitten, mit sieben Falten im Schlunde, wie gewöhnlich je zwei davon auf der Spindelsäule und Mündungswand, drei am Gaumen; der weifse, etwas lippenartig verdickte Mundsaum ist etwas ausgebogen und ringsum mit kleinen, dicht neben einander stehenden Falten besetzt. Höhe 3½—4''', Breite 1½'''.

A. var. minor.

Rofsmäfsler, Iconogr. XI. p. 10. n. 727. t. 53. f. 727.

Ziemlich klein gegen die Normalform, die Falten dagegen sehr stark entwickelt, die Fältchen am Mundsaum fehlen meistens (Fig. 25* die Mündung).

Aufenthalt: an Felsen unter dem Moos bei Marseille und Toulouse in Frankreich, die Varietät bei Barrége und Figuéras.

41. Pupa variabilis, Draparnaud. Die veränderliche Windelschnecke.

Taf. 6. Fig. 1. nat. Gröfse. 2. vergröfsert.

P. testa rimata, cylindracea, attenuato-acuta, subtilissime striata, nitida, cinerascente-cornea; anfractibus angustis, convexiusculis; apertura semiovata, fauce plicata; plicis binis in pariete aperturali et in columella; palato plicis subquatuor; peristomate albo, labiato, reflexo.

Pupa variabilis. Draparnaud, Moll. p. 66. pl. 3. f. 55. 56.
Cochlodonta mutabilis. Férussac, prodr. n. 489.
Pupa variabilis. Pfeiffer, system. Anordn. I. p. 56. t. 3. f. 15.
Chondrus variabilis. Sturm, Fauna VI. Heft 7. t. 2.
Pupa — Kikx, syn. moll. Brab. p. 44. n. 51.
— — Guérin, Icon. du Regn. Anim., Moll. pl. 6. f. 10.
— — Wagner, Fortsetz. d. Conchyliencab. XII. p. 172. t. 235. f. 4120.
— — Desmoulins, Catal. des Moll. de la Gironde. p. 14. n. 7.
— — Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 109. n. 19, deux. Edit. Tom. VIII. p 176. n. 19.
— — Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 10. n. 309. t. 23. f. 309. XI. p. 10. n. 725. t. 53. f. 725. a—d.
— — Anton, Verzeichn. p. 46. n. 1704.

Gehäuse mit sehr engem schiefen Nabelritz, walzig, langgezogen, nach oben allmählig verschmälert, stumpfspitzig, dünnwandig, durchscheinend, sehr fein gestreift, glänzend, graulich horngelb. Die zehn Windungen nehmen sehr allmählig an Höhe zu, sind flachgewölbt, an der Oberseite durch die vertiefte Naht etwas eingezogen, daher wie schwach abgesetzt erscheinend; letzte Windung fast stumpf gekielt; Nacken faltig, mit weifsen Streifen von den durchscheinenden Gaumenfalten. Mündung rundlich, halb eiförmig, oben fast gerade abgeschnitten, etwas weit, innen faltig, je zwei Falten auf der Mündungswand und der Spindelsäule, drei oder fast vier sehr ungleiche am Gaumen, deren erste kurze ziemlich weit hinten beginnt, die zweite ist etwas länger, die dritte die längste und tritt bis an den Mundsaum vor, vierte sehr klein, öfters ganz fehlend oder nur als weifses Fleckchen sichtbar. Mundsaum etwas

zurückgebogen, weifs, lippenartig verdickt, an der äusseren Insertionsstelle etwas bogig geschweift, ohne Lippe und mit der äusseren Falte der Mündungswand zusammenhängend. Höhe 3 — 5''', Breite $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$'''.

Thier einfarbig gelblichgrau, Sohle heller.

Varietäten: Wie bei den vorigen Arten, ist auch hier die Veränderlichkeit in der Gröfse eben so häufig als auffallend, doch nicht ohne Uebergangsformen. Auch die Gaumenfalten sind nicht so bleibend, wie bei frumentum, der nächsten Verwandten unserer Art, von der sie sich aber standhaft unterscheidet, indem öfters eine oder auch zwei fehlen.

Aufenthalt: wie die nächsten Verwandten: P. cylindracea, frumentum, polyodon etc. am Boden im Gras, unter Moos und Laub, auch an niedrigen Mauern in Löchern und Spalten, in Frankreich, Brabant und der Schweiz.

42. Pupa secale, Draparnaud. Die Roggen-Windelschnecke.

Taf. 6. Fig. 3. nat. Gröfse. 4. 5. vergröfsert.

P. testa rimata, subumbilicata, cylindracea, attenuata, obtusiuscula, striata, sericea, cornea; anfractibus angustis, subplanis; apertura semiovata, angustata, septemplicata; plicis binis in columella et in pariete aperturali, tribus in palato; peristomate sublabiato, reflexiusculo.

Pupa secale. Draparnaud, Moll. p 64. pl. 3. f. 49. 50.
Cochlodonta secale. Férussac, prodr. n. 488.
Torquilla — Studer, syst. Verz. p. 19.
Chondrus — var. α. Hartmann, neue Alp. p. 218. n. 20.
— — Hartmann in Sturms Fauna VI. Heft 7. t. 4.
Vertigo — Turton, manual n. 81.
Abida — Leach, moll. p. 165.
Turbo tridens? Alten, syst. Abh. p. 21.
Pupa secale. C. Pfeiffer, syst. Anord. I. p. 55. n. 3. t. 3. f. 12.
— — ? Philippi, enum. moll. Sicil. p. 138.
— — Wagner, Forts. d. Conchyliencab. 12. p. 171. t. 255. f. 4119.
— — Deshayes, Enc. méth., Vers. tom. 2. p. 401. n. 1.
— — Desmoulins, Cat. des Moll. de la Girond. p. 14. n. 8.

Pupa secale. Kikx, Syn. Moll. Brab. p. 46. n. 53.
— — Rofsmäfsler, Iconogr. I. p. 82. n. 35. t. 2. f. 35. V. VI. p. 13. n. 317. t. 23. f. 317.
— — Risso, Hist. nat. de l'Eur. mer. Tom. IV. p. 89. n. 204.
— — Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1707.

Gehäuse mit schiefem in einen Hohlpunkt endigenden Nabelritz, eiförmig-cylindrisch, zuweilen etwas bauchig, allmählig verschmälert, stumpfspitzig, fein aber sehr dicht gestreift, glänzend, ziemlich dunkel horngelb; Gewinde hoch, die neun Windungen sind niedrig, wenig gewölbt, fast flach, durch eine ebene kaum vertiefte Naht verbunden. Nacken etwas flach, mit drei weifsen Streifen, unten etwas kielförmig. Mündung fast gerade, mäfsig grofs, halbeiförmig, oben fast gerade abgeschnitten, blafs rostgelb, siebenfaltig, davon je zwei Falten auf der Spindelsäule und auf der Mündungswand, drei am Gaumen, welche vorn bis zu dem lippenartig verdickten weifsen Mundsaum reichen und fast gleichgrofs sind. Die Mundränder sind wenig genähert, der äussere mit der gröfseren Falte des Mundsaums zusammenhängend, dort etwas bogig gekrümmt und ohne Lippe. Höhe 3½''', Breite 1¼'''.

Thier bräunlichgrau, Kopf, Hals und Fühler schwarzgrau, Augen schwarz.

Aufenthalt: an Steinen und Mauern, nahe dem Boden oder im Moos und unter Laub in Frankreich (Draparnaud), bei Nizza (Risso), Brabant (Kikx), in der Schweiz (Charpentier), in Hessen (C. Pfeiffer), bei Pyrmont (Menke), in Südbayern (Held) und in England (Turton).

A. var. gracilis.

Sehr langgestreckt, walzig, die Mündung ziemlich grofs, höher als breit, die Falten wie bei der Stammform, weit hinten am Nacken oberhalb der drei weifsen Streifen ein ähnlicher Längsflecken als Andeutung einer innerlichen zahnartigen vierten Falte. Höhe 4''', Breite 1'''.

Aufenthalt: Südfrankreich in den östlichen Theil der Pyrenäen. Mitgetheilt von Professor Braun.

B. var. minor.

Fast in der ganzen Bildung mit der Stammform übereinkommend,

aber viel kürzer und dadurch walzig kegelförmig, Mündung etwas hoch. Höhe 2½‴, Breite ¾‴.

Aufenthalt: im südlichen Frankreich, mitgetheilt von Professor Moquin-Tandon in Toulouse.

43. Pupa megacheilos, Jan. Die breitlippige Windelschnecke.

Taf. 6. Fig. 6. 8. nat. Gröfse. 7. 8*. vergröfsert.

P. testa perforata, subconica, attenuata, acutiuscula, substriata, nitida, fuscopurpurea, cervice plana, carinata; anfractibus convexiusculis; apertura ovata, fauce novemplicata, plicis binis in columella et pariete aperturali, quinque in palato; peristomate plano, crasso, albolabiato.

Pupa megacheilos. Jan, Catal. mant. p. 3.
— Moricandi. Férussac, prodr. n. 480.
— megacheilos. Porro, Malacol. terr. e fluv. p. 60. n. 47.
— tricolor. Villa disp. syst. Conch. p. 57.
— megacheilos. Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 13. n. 318. t. 23. f. 318.
— — Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1707.

Gehäuse ziemlich weit und durchgehend genabelt, fast kegelförmig, von unten nach oben allmählig verschmälert, zugespitzt, fast unmerklich gestreift, stark glänzend, wenig durchscheinend, bräunlich purpurroth; Gewinde lang ausgezogen, die acht Windungen sind sehr flachgewölbt, zuerst niedrig, dann ziemlich hoch, die Oberseite durch die einfache, schwach vertiefte Naht etwas eingezogen. Nacken flach mit drei bis vier weifsen Flecken oder Strichen von den durchscheinenden Gaumenfalten, unten zusammengedrückt, scharf gekielt. Mündung durch die starke Lippe verengert, eiförmig, oben schief abgeschnitten; Schlund durch acht oder neun Falten verengt, von denen je zwei auf der Spindel und der Mündungswand, vier bis fünf, sehr ungleiche, am Gaumen stehen. Die oberste Gaumenfalte zeigt sich tief im Schlund und liegt dicht unter der Naht, fehlt aber öfters, die zweite und fünfte sind klein, etwas weit hinten, auch von ihnen fehlt oft eine oder die andere. Nur die beiden andern sind grofs, lang, in der Mitte der Länge zahnförmig

erhöht und fehlen bei ausgebildeten Schnecken nie. Mundsaum ausgebogen, mit einer flachen, dicken, röthlich weifsen Lippe belegt, oben bogig gekrümmt und mit der äusseren Falte der Mündungswand zusammenhängend. Höhe 5‴, Breite 1⅓‴.

A. var. minor.

Gehäuse schlank oder stumpf, viel niedriger, die Windungen gewölbter. Höhe 3‴, Breite 1⅓‴. (Fig. 8. 8*).

Aufenthalt: in Oberitalien.

44. Pupa cereana, Mühlfeldt. Die Getraidekorn-Windelschnecke.

Taf. 6. Fig. 9. nat. Gröfse. 10. 11. vergröfsert.

P. testa perforata, fusiformi-cylindrica, attenuata, acutiuscula, substriata, nitida; diaphana, purpurascente-fusca; anfractibus convexis, cervice planiuscula, basi subcarinata; apertura ovata, fauce octoplicata, plicis binis in columella et in pariete aperturali, quatuor in palato.

Pupa cereana. Mühlfeldt.

? — megacheilos var. gracilis. Rofsmäfsler, Iconogr. IX. p. 10. n. 728. t. 53. n. 728.

Gehäuse ziemlich schlank, eng aber durchgehend genabelt, spindelförmig, fast cylindrisch, oben verschmälert, stumpfspitzig, die Fläche unregelmäfsig fein gestreift, die letzten Windungen fast glatt, glänzend, Wandung dünn und ziemlich durchscheinend, purpurbraun, oft braunroth. Die acht Windungen sind oben niedrig, stark gewölbt, unten ziemlich hoch, etwas flach, oben eingezogen, die Naht einfach, merklich vertieft. Nacken etwas flach, mit drei bis vier weifsröthlichen oder rostgelben Flecken von den durchscheinenden Gaumenfalten, unten zusammengedrückt, den Nabel als stumpfer Kiel umgebend. Mündung etwas klein, länglich, höher als breit, rostgelb; Schlund mit acht Falten, je zwei auf der Mündungswand nnd Spindel, vier auf dem Gaumen, von denen die erste kleiner, die übrigen sind fast gleichgrofs und reichen bis an den Mundsaum. Häufig fehlt die obere auch ganz und die Schnecke kann dann leicht mit P. avena verwechselt werden, diese ist jedoch deutlich

rippenstreifig und die Falten stehen ganz anders, so wie dort die vierte, bei cereana immer vorhandene Falte ganz fehlt. Mundsaum scharf, etwas ausgebogen, innen mit gelblich fleischfarbener Lippe, der Aussenrand geschweift, oben in einem stumpfen Winkel heraustretend, Spindelrand fast gerade. Höhe $3^1/_3'''$, Breite $1^1/_4'''$.

Aufenthalt: im südlichen Deutschland und Frankreich.

45. Pupa avena, Draparnaud. Die Haferkorn-Windelschnecke.

Taf. 6. Fig. 12. 15. nat. Gröfse. 13. 14. 16. vergröfsert.

P. testa perforato-umbilicata, fusiformi-conica, minutissime costulato-striata, sericea, acutiuscula, brunnea vel corneo-fusca; anfractibus convexiusculis, cervice compressa, basi subcarinata; apertura semiovata, fauce septemplicata, plicis binis in columella et in pariete aperturali, tribus in palato, suprema minuta.

Geofroy, Coq. p. 52. n. 16.
Bulimus avenaceus. Poiret, prodr. p. 55. n. 24.
— — Bruguière, Dict. n. 97.
Turbo juniperi. Montagu, Test. p. 340. t. 12. f. 12.
— — Dillwyn, Cat. 2. p. 877. n. 150.
— multidentatus. Olivi, Zool. adriat. p. 171. t. 5. f. 2.
Chemnitz, Conchyliencab. 9. p. 167. t. 135. f. 1236. ?
Bodwich, Elem. of. Conch. t. 13. f. 12.
Brard, Hist. des Coq. p. 91. pl. 3. f. 13. 14.
Pupa avena. Draparnaud, Moll. p. 64. pl. 3. f. 47. 48.
Cochlodonta avena. Férussac, prodr. p. 64. n. 485.
Torquilla — Studer, syst. Verz. p. 19.
Chondrus secale γ. avena. Hartmann, Schweizer Conchyl. p. 219. n. 20.
— — var. avenaceus. Hartmann in Sturms Fauna VI. Heft 7. t. 6.
Pupa juniperi. Fleming, brit. Anim. p. 268.
Chondrus avenaceus. Guérin, Icon. du Regn. An. Moll. pl. 6. f. 9.
Pupa avena. Wagner, Fortsetz. d. Conchyliencab. XII. p. 171. t. 235. f. 4118.
— — Kikx, Synon. Moll. Brab. p. 45. n. 52.
— — Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 110. n. 22., deux. Edit. Tom. VIII. p. 177. n. 22.

Pupa avena. Roſsmäſsler, Iconogr. I. p. 82. n. 36. t. 2. f. 36. V. VI p. 13. n. 319. t. 23. f. 319.
— — Porro, Malacol. p. 55. n. 42.
— — Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1709.

Gehäuse eng aber durchgehend genabelt, spindelförmig-conisch, stumpfspitzig, sehr fein rippenstreifig, zuweilen auch fast glatt, ziemlich glänzend, dünnwandig, durchscheinend, röthlichbraun oder hornbraun, auch horngelb; die sieben Windungen sind mäſsig hoch, stark gewölbt, an der vertieften Naht stark eingezogen. Nacken etwas verflacht, an der Basis zusammengedrückt, abgerundet am Rand. Mündung mäſsig groſs, blaſs rothbraun, im Schlund sieben Falten, wie gewöhnlich zwei an der Spindelsäule und zwei auf der Mündungswand, am Gaumen drei, davon die erste die kleinste und öfters ganz fehlend, die beiden andern fast gleich groſs, etwas vortretend. Mundsaum scharf, etwas ausgebogen, mit weisser oder gelblicher Lippe, der Spindelrand fast gerade, der Aussenrand länger, bogig, oben stumpfeckig heraustretend. Höhe kaum 3‴, Breite 1‴.

Thier schwärzlichgrau, die untern Fühler sehr klein.

A. var. minor.

Torquilla hordeum. Studer, syst. Verzeichn. p. 89.
Cochlodonta hordeum. Férussac, prodr. p. 486.
Pupa avena, var. minor. Menke, Syn. moll. p. 33.

Kleiner als die Stammform, mit gleichvielen Windungen, weniger deutlich gestreift, im Schlund nur sechs Falten, die zwei Gaumenfalten fast gleichgroſs, nicht bis zum Mundsaum heraustretend. (Fig. 15. 16.)

Aufenthalt: an Mauern und Felsen, am liebsten in Berggegenden an Kalkfelsen, nicht selten, in Bayern, Würtemberg, der Schweiz, in Kärnthen und Krain bis Triest.

So nahe diese Art auch der vorigen steht, so glaube ich doch, hinlängliche Gründe für die specifische Unterscheidung gefunden zu haben, um auch cereana als Art gelten lassen zu können. P. cereana hat wenigstens drei (2. 3. 4.) gleich groſse, meist bis an die Lippe reichende Gaumenfalten, ist die obere (1) ebenfalls vorhanden, so ist sie, wie bei avena, klein und steht weit hinten, avena hat nie mehr als zwei grössere Gaumenfalten. Bei cereana stehen die drei groſsen Gaumenfalten den Spindelfalten und der inneren Falte der Mündungswand gerade gegenüber, bei avena steht

die untere Gaumenfalte zwischen den beiden Spindelfalten, die obere zwischen der obern Spindelfalte und der inneren der Mündungswand. P. cereana ist gröfser, weniger deutlich gestreift, glänzender, dunkler gefärbt, die Form mehr cylindrisch als conisch, die Mündung unten schmäler. Alle diese Unterschiede finden sich sehr constant an zahlreichen Exemplaren beider Arten. Dafs Rofsmäfsler's var. minor nicht hieher, sondern zu Mühlfeldtii gehört, ist schon bei dieser Art bemerkt, T. hordeum Studer bezeichnet nur eine kleine Varietät von avena mit 2 Gaumenfalten.

46. Pupa nitida, Férussac. Die glänzende Windelschnecke.

Taf. 6. Fig. 17. nat. Gröfse. 18. vergröfsert.

P. testa parva, rimata, fusiformi-ovata, obtusa, minutissime costulato-striata, nitida, fulva, diaphana; anfractibus convexis; apertura magna, subquadrata, fauce quadriplicata, singulis plicis in columella et in pariete aperturali, duobus in palato.

Pupa nitida. Férussac, Anton, Verz. p. 47. n. 1714.

Gehäuse klein, mit kurzem, etwas erweiterten Nabelritz, spindelförmig, stumpf, sehr fein rippenstreifig, stark glänzend, röthlich hornbraun, stark durchscheinend, dünnwandig. Die sechs Windungen sind stark gewölbt, abgesetzt, mit sehr tiefer Naht, die erste warzenförmig, die übrigen ziemlich schnell an Höhe zunehmend, die vorletzte fast etwas breiter als die letzte. Nacken kaum etwas flach, mit zwei weifslichen Flekken; die Basis wenig zusammengedrückt. Mündung grofs, rundlich, höher als breit, fast abgerundet viereckig, rostgelb, vierfaltig, je eine Falte auf der Spindelsäule und tief an der Mündungswand, zwei sehr ungleiche am Gaumen, die obere lang und ziemlich stark, die untere entfernt und punktförmig. Mundsaum scharf, wenig ausgebogen, ohne Lippe, oben eckig heraustretend, die Mundränder sehr genähert. Höhe 2 ¼‴, Breite ¾‴.

Aufenthalt: in der Schweiz; mitgetheilt von Anton.

47. Pupa ringens, Michaud. Die klaffende Windelschnecke.

Taf. 6. Fig. 19. nat. Gröfse. 20. vergröfsert.

P. testa perforata, cylindrico-conica, obtusiuscula, costulato striata, nitidiuscula,

diaphana, cornea; anfractibus subplanis; apertura magna, ovata, fauce angusta, novemplicata, duabus in pariete aperturali, tribus in columella, ceteris in palato; peristomate acuto, albo sublabiato.

Pupa ringens. Michaud, Compl. à Drap. p. 64. n. 12. pl. 15. f. 35. 36.
— — Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VIII. p. 188. n. 44.
— bigorrensis. Mich. Anton, Verzeichn. p 47. n. 1712.

Gehäuse sehr eng aber durchgehend genabelt, cylindrisch-kegelförmig, stumpf, sehr fein rippenstreifig, glänzend, stark durchscheinend, röthlich hornbraun; das Gewinde nicht sehr hoch, die acht bis neun Windungen sind niedrig, nehmen nach unten sehr allmählig an Höhe zu und sind durch eine wenig vertiefte, einfache Naht verbunden. Mündung etwas grofs, eiförmig, oben fast gerade abgeschnitten; Schlund eng, mit neun ziemlich starken, weifsen Falten, davon zwei auf der Mündungswand, die äussere mit dem Mundsaum zusammenhängend und öfters zweitheilig, drei auf der Spindelsäule, die unterste klein, an der Uebergangsstelle der Spindel in den Mundsaum stehend, vier am Gaumen, die erste klein, sehr weit nach innen stehend, daher äusserlich kaum sichtbar, von den übrigen drei die mittlere die gröfste. Mundsaum scharfrandig, weifslippig, der Aussenrand fast gerade herablaufend, unten rasch umgebogen, ebenso bei dem Uebergang in den Spindelrand, wodurch die Mündung gleichsam abgerundet viereckig erscheint. Höhe $3^{1}/_{3}'''$, Breite $1^{1}/_{3}'''$.

Aufenthalt: bei Baguères de Bigorre, Departement der Ober-Pyrenäen, in Frankreich.

(Mitgetheilt von Anton.)

48. Pupa Farinesii, Deshayes. Farine's Windelschnecke.

Taf. 6. Fig. 21. nat. Gröfse. 22. vergröfsert.

P. testa perforata, fusiformi-conica, acutiuscula, substriata, purpureo-fusca, sericea, diaphana, anfractibus angustis, convexis; apertura magna, ovata, edentula, peristomate acuto, simplici, subreflexo.

Pupa Farinesii. Deshayes sec. Parreifs.
— — Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p 25. n. 639. t. 23. f. 639.
— — Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1717.

Gehäuse sehr eng aber durchgehend genabelt, spindelförmig, fast conisch, stumpfspitzig, fein und sehr schief gestreift, wenig und fast nur seidenglänzend, purpurbraun, durchscheinend; die sieben Windungen sind ziemlich gewölbt, auf der Mitte etwas verflacht, durch eine einfache vertiefte Naht verbunden. Nacken flach, mit abgerundeter Basis. Mündung grofs, ohne Zähne oder Falten, hellbraun, fast eiförmig; Mundsaum oben fast gerade heraustretend, dann stumpfeckig herabgebogen, unten gerundet, die Mundränder sehr genähert, die Rand scharf, weifslich, ohne Lippe. Höhe $2\frac{1}{2}$ — 3‴, Breite 1 — $1\frac{1}{4}$‴.

Aufenhalt: in den Pyrenäen.

49. Pupa Moquiniana, Küster. Moquin's Windelschnecke.

Taf. 7. Fig. 1. nat. Gröfse. 2. 3. vergröfsert.

P. testa subumbilicata, conico-cylindrica, elongata, obtusiuscula, costulato-striata, sericea, brunnea, anfractibus convexiusculis, sutura coarctata; apertura ampla, semiovata, ferruginea; peristomate reflexo, acuto, marginibus approximatis, albo; fauce novemplicata, quinque palatalibus, binis in columella et in pariete aperturali.

Eine nahe Verwandte von P. avena und cereana, die den Uebergang von diesen beiden Arten zu megacheilos vermittelt, aber durch die Faltenzahl und sonstige Verhältnisse sich als selbstständige Art erweist. Das Gehäuse ist langestreckt, stumpflich, kegelförmig-cylindrisch, ritzenförmig genabelt, fein rippenstreifig, die Streifen ziemlich schieflaufend, seidenglänzend, dunkel braunroth, der Wirbel rostgelblich. Die sieben bis acht Windungen sind flach gewölbt, gegen die Basis verschmälert, daher etwas abgesetzt erscheinend, durch eine wenig vertiefte einfache Naht verbunden, und nehmen sehr allmählig an Höhe zu. Nacken flach, an der Basis zusammengedrückt, abgerundet, zuweilen fast kielförmig erhöht, weifslich, auch die übrige Nackenparthie ist hell fleischfarben, mit vier ungleichen weifslichen Strichen von den durchscheinenden Falten. Mündung weit, roströthlich, gerade, höher als breit, schlundwärts verengert, mit neun ungleichen Falten, zwei auf der Mün-

dungswand, die innere weit hinten, klein, zwei auf der Spindelsäule, die obere viel gröfser, zuweilen weit heraustretend, fünf am Gaumen, die erste klein, weit innen, wie die übrigen an dieser Stelle, zahnartig erhöht, die zweite, dritte, öfters auch die vierte, bis an den Mundsaum heraustretend, fünfte klein, stumpf, fast immer in dem durch Zusammentritt der Spindelsäule und des Mundsaums gebildeten stumpfen Winkel, manchmal fast noch auf der Spindel stehend, öfters nach rechts gerückt. Mundsaum scharf, breit ausgebogen, weifslippig; Spindelsäule gestreckt, fast gerade; Mundränder genähert. Höhe 3⅓—4‴, Breite 1¼‴.

Aufenthalt: im südlichen Frankreich auf den Mont Beudar bei Pau.

50. Pupa goniostoma, Küster. Die winkelmündige Windelschnecke.

Taf. 7. Fig. 4. nat. Gröfse. 5. vergröfsert.

P. testa oblique rimata, cylindrico-conica, acutiuscula, elongata, subtilissime costulato-striata, nitida, diaphana, rufo-cornea; anfractibus convexiusculis; apertura magna, rotundato-trigona, basi angulata, fauce octoplicata, plicis binis in columella et in pariete aperturali, quatuor in palato, suprema minuta.

Noch näher als vorige mit P. megacheilos verwandte Art, die sich jedoch leicht durch die eigenthümliche Mündungsform, sowie durch den Mangel der weifsen Lippe unterscheidet; die feinere Streifung, der stärkere Glanz, geringere Faltenzahl und reiner conische Form trennen goniostoma von Moquiniana, bei der man ebenfalls zuweilen eine Neigung zur Bildung der Mündungsecke wahrnimmt, von cereana unterscheidet sich gegenwärtige Art durch bedeutendere Gröfse und besonders durch die Verbindung der zweiten Gaumenfalte mit dem Mundsaum, von avena schon durch gröfsere Zahl der Gaumenfalten. Das Gehäuse ist etwas walzig kegelförmig, ziemlich dünnwandig, durchscheinend, eng aber durchgehend genabelt, sehr fein rippenstreifig, glänzend, besonders auf den vorletzten Windungen, röthlich hornbraun, Wirbel gelblich; das Gewinde ist etwas ausgezogen, die sieben bis acht Windungen sind flach gewölbt, durch die vertiefte Naht abgesetzt erscheinend, langsam zuneh-

mend. Nacken flach, hinter dem Mundsaum gelblich, mit drei weifslichen Linien, Basis zusammengedrückt, kielförmig zugeschärft. Mündung etwas weit, rundlich dreieckig, unten am Zusammentritt des Mundsaums mit der Spindelsäule eine scharfe Ecke, die Ränder scharf, umgebogen, innen mit schwacher bräunlichweifser Lippe; Schlund achtfaltig, je zwei Falten auf der Mündungswand und der Spindel, unterhalb der letzteren zuweilen noch eine zahnartige Hervorragung; vier am Gaumen, die erste klein, die zweite sehr grofs, bis zur Lippe heraustretend und dort einen stumpfen Höcker bildend; Spindelsäule geschweift absteigend, viel kürzer als der Mundsaum. Höhe 4‴, Breite 1½‴.

Aufenthalt: in Südfrankreich, im östlichen Theil der Pyrenäen.

51. Pupa pyrenaearia, Michaud. Die Pyrenäen-Windelschnecke.

Taf. 7. Fig. 6. nat. Gröfse. 7. vergröfsert.

P. testa subumbilicata, oblonga, cylindracea, obtusa, exacte costulato-striata, sericea, fulvo-cornea; anfractibus convexiusculis, angustis; apertura semiovata, sex vel septemplicata, binis in columella et in pariete apertural, duabus vel tres in palato; peristomate acuto, reflexo, sublabiato, marginibus approximatis.

Michaud, Complem. à Draparn. p. 66. n. 15. pl. 15. f. 37. 38.
Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. par Deshayes, Tom. VIII. p. 188. n. 43.

Gehäuse eng, fast ritzenförmig genabelt, cylindrisch, etwas bauchig, stumpf, sehr fein regelmäfsig rippenstreifig, seidenglänzend, horngelb, etwas durchscheinend; Gewinde lang ausgezogen, die sieben Windungen sind ziemlich niedrig, sehr flach gewölbt, nach oben allmählig verschmälert, Naht wenig vertieft, mit drei weifsen Linien, Basis zusammengedrückt, stumpf zugeschärft. Mündung länglich, gerade, halbeiförmig, fast gerade abgeschnitten, sechs- bis siebenfaltig, je zwei auf der Spindel und der Mündungswand, die übrigen am Gaumen. Mundsaum einfach, scharf, wenig umgeschlagen, mit sehr dünner gelblicher Lippe, die Ränder genähert, durch eine Wulst zusammenhängend. Höhe 3⅓‴, Breite 1¼‴.

Aufenthalt: in Südfrankreich in den Ober-Pyrenäen.

52. Pupa dilucida, Ziegler. Die helle Windelschnecke.

Taf. 7. Fig. 8. nat. Gröfse. 9. 10. vergröfsert.

P. testa parva, minutissime umbilicata, cylindrica, obtusa, glabra, nitidissima, corneo-flava; pellucida; anfractibus convexis, angustis; apertura semiovata, edentula; peristomate sublimbato.

Pupa dilucida. Ziegler, Mus.
— edentula? Turton, man. n. 80.
— dilucida. Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 15. n. 326. t. 23. f. 326.
— — Porro, Malacol. terr. e fluv. p. 56. n. 43.
— — Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1734.

Gehäuse sehr klein, mit kaum merklicher Nabelöffnung, walzenförmig, stumpf, glatt, nur unter dem Glas bemerkt man feine Striche, stark glänzend, horngelb, stark durchscheinend, dünnwandig; die fünf bis sechs Windungen sind etwas flach gewölbt, durch die eingezogene Naht abgesetzt, die letzte fast so hoch als das Gewinde zusammen, Wirbel stumpf abgerundet. Mündung mäfsig grofs, ohne Zähne oder Falten, halbeiförmig oder vielmehr dreieckig, mit geschweifter Aussenseite, oben ziemlich gerade abgeschnitten, die Spindelsäule fast senkrecht, gestreckt, etwas callös; Mundsaum etwas ausgebogen, sehr fein weifs gesäumt. Höhe 1½''', Breite ¾'''.

Aufenthalt: in Tyrol, zuerst in der Maultaschhöhle auf den Tyroler Alpen von Stenz entdeckt, in der Schweiz und in England (wenn Rofsmäfsler's Vermuthung, Turton's P. edentula möchte diese Art seyn, Grund hat).

Sehr nahe mit P. umbilicata und umbilicus verwandt, für deren Junge man sie ansehen könnte, wenn nicht der Nabel so sehr klein und die Mündung ebenfalls kleiner wäre, als dies bei den genannten Arten je der Fall ist.

53. Pupa Sempronii, Charpentier. Die Windelschnecke vom Simplon.

Taf. 7. Fig. 11. 13. nat. Gröfse. 12. 14. vergröfsert.

P. testa pusilla, umbilicata, cylindracea, obtusa, glabra, nitida, corneo-flava, pellucida; anfractibus convexis; apertura ovata, pariete aperturali uniplicato; peristomate reflexo, plano.

Pupa Sempronii. Charpentier, Neue Denkschriften d. Schw. Gesellsch. f. d. ges. Nat. Wiss. I.
— — Troschel in Wiegmann's Archiv. IV. Bd 2. p. 277.

Eine sehr kleine, durch den weiten Nabel, den flachen ausgebogenen Mundsaum und die einzige Falte auf der Mündungswand mit P. umbilicata nahe verwandte Art, von ihr aber durch mindere Gröfse, reiner walzenförmige Gestalt, kleinere Mündung und weniger entwickelte Lippe verschieden. Das Gehäuse ist offen und tief genabel, fast walzenförmig, stumpf, stark durchscheinend, glänzend, kaum sichtbar gestreift, horngelb oder bräunlich; Gewinde ziemlich niedrig, die fünf Windungen sind gewölbt, nach unten ziemlich an Höhe zunehmend, die letzte mehr als den dritten Theil der ganzen Höhe betragend; Naht etwas vertieft. Nacken gerundet, die Basis kaum merklich zusammengedrückt. Mündung mäfsig grofs, etwas seitwärts heraustretend, halbeiförmig, oben fast gerade abgeschnitten, auf der Mündungswand eine schwache zahnartige Falte, welche fast nie vollständig mit dem Mundsaum zusammenhängt; letzterer ist aussen gebogen, unten zuweilen stumpfeckig heraustretend, abgeflacht, weifslichfleischfarben; Spindelsäule fast senkrecht, ohne Spur einer Falte, die bei umbilicata immer vorhanden ist. Höhe 1¼—1½''', Breite ¾'''.

Varietäten. Wie P. umbilicata kommt auch diese Art in einer doppelten Form vor, kürzer, stumpfer, etwas kegelförmig, und gestreckter, fast rein walzenförmig. Doch finden sich zwischen beiden alle Uebergänge, so dafs weder die eine noch die andere Form als wirkliche Varietät betrachtet werden kann. Nur zeichnet sich die längere meist durch kleinere, unten etwas eckige Mündung aus.

Aufenthalt: auf Granitfelsen an den südlichen Abhängen des Simplon.

54. Pupa Neumeyeri, Küster. Neumeyer's Windelschnecke.

Taf. 7. Fig. 15. nat. Gröfse. 16. vergröfsert.

P. testa minima, umbilicata, obtusa, ovato-cylindrica, paucispira, opaca, pallide

cornea, subdiaphana; anfractibus planiusculis, angustis, sutura subprofunda; apertura oblique-ovata, pariete aperturali unidendata.

Diese kleine Art ist in der Form mit P. muscorum verwandt, jedoch etwas weniger stumpf als diese und durch die eigenthümlich gebildete Mündung leicht zu unterscheiden. Das Gehäuse ist eiförmig walzig, stumpf, gegen die Basis hin fast etwas verschmälert, sehr fein, fast unmerklich gestreift, mattglänzend, gelblich hornfarben, wenig durchscheinend; Wirbel niedrig, breit abgestumpft, das Gewinde im Vergleich zur letzten Windung hoch, die sieben Windungen sind fast flach, niedrig, an der Basis etwas eingezogen, wodurch sie fast wie abgesetzt erscheinen; Naht wenig vertieft, einfach. Letzte Windung etwas verflacht, unten stark verschmälert, die Basis zusammengedrückt. Mündung gelblich, schief eiförmig, höher als breit, etwas heraustretend; auf der Mündungswand ein faltenartiger abgerundeter Zahn; Mundsaum geradeaus, kaum verdickt, nach aussen umgebogen, durch eine dünne Schwiele verbunden, der Aussenrand fast halbkreisförmig gebogen, im Nacken eine starke Schwiele. Höhe 1½''', Breite 1'''.

Aufenthalt: in Felsspalten auf der dalmatinischen Insel Lissa, sehr selten.

55. Pupa armifera, Say. Die bewaffnete Windelschnecke.

Taf. 7. Fig. 17. nat. Gröfse. 18. 19. vergröfsert.

P. testa anguste umbilicata, ovata, minutissime oblique striata, nitida, pellucida, vitrea; vertice acutiusculo; anfractibus subconvexis, apertura subrecta, ovata, peristomate simplice, reflexo, marginibus distantibus, lamina callosa junctis; pariete aperturali lamina bipartita instructo, fundo aperturae quotuor- vel quinque-plicato.

Say, Philad. Journ. II. p. 162.

L. Pfeiffer, Symbolae II. p. 53. n. 237.

Ziemlich klein, das Gehäuse ist sehr eng aber durchgehend genabelt, walzig-eiförmig, stumpfspitzig, etwas plumb, fein und sehr schief querstreifig, glänzend, fast durchsichtig, glashell. Gewinde ziemlich hoch, schnell verschmälert, die sechs bis sieben Windungen sind sehr flach

convex, oben etwas eingezogen, mäfsig hoch, durch eine wenig vertiefte einfache Naht verbunden. Mündung grofs, senkreckt, eiförmig, oben gerade abgeschnitten; Mundsaum breit ausgebogen, scharfwandig, ohne Lippe, die Ränder sehr entfernt aber durch eine wulstartige Lamelle verbunden; Schlund mit fünf bis sechs sehr verschiedenartig gestalteten Zähnen oder Falten, die gröfste steht auf der Mündungswand und ist zweitheilig, der kleinere Theil der der rechten Seite; weiter nach rechts unter der Insertion des Mundsaums ist eine kleine zahnartige Erhöhung. Ein zweiter sehr grofser Zahn steht auf der Spindelsäule, drei bis vier am Gaumen, davon der erste, neben der Spindel sehr klein, der zweite der gröfste und faltenartig verlängert, der dritte und vierte wieder kleiner, alle Zähne so wie das Innere der Mündung weifs. Höhe 2‴, Breite 1‴.

Var. A.

Wie die Grundform, aber die Zähne kleiner und undeutlich; wahrscheinlich nur unausgebildete Gehäuse.

Aufenthalt: in Pennsylvanien, am obern Missouri in Nordamerika (Say).

(Mitgetheilt von Fr. Sturm in Nürnberg.)

57. Pupa procera, Gould. Die grofszähnige Windelschnecke.

Taf. 7. Fig. 20. nat. Gröfse. 21. vergröfsert.

P. testa minuta, rimata, cylindracea, glabra, nitida, corneo-flava, hyalina; anfractibus sex, convexis; apertura magna, ovata; peristomate reflexo, patulo, fuscolabiato; pariete aperturali lamina subquadrata instructa, fauce bidentata, columella biplicata.

Pupa procera. Gould, nach Sturm's Sammlung,

Eine der kleinsten Arten, ausgezeichnet durch die eigenthümliche Bildung der Lamelle auf der Mündungswand. Das Gehäuse ist eng geritz, cylindrisch, abgestumpft, schlank, glänzend, kaum merkbar gestreift, stark durchscheinend, horngelb. Gewinde hoch, fast zweimal höher als

die letzte Windung, die sechs Windungen sind gewölbt, durch eine vertiefte Naht verbunden und nehmen sehr langsam an Höhe zu. Nacken flach, unten abgerundet. Mündung grofs, rundlich viereckig, heraustretend; Mundsaum verflacht, breit ausgebogen, mit bräunlicher Lippe; auf der Mündungswand eine fast viereckige, am Unterrand etwas ausgeschweifte Falte, tief im Schlund sind zwei zuweilen drei faltenartige Zähne am Gaumen, zwei ungleiche Falten stehen an der Spindelsäule. Höhe 1‴, Breite ½‴.

Aufenthalt: in Maryland in Nordamerika.

(Mitgetheilt von Fr. Sturm.)

57. Pupa Ferrari, Porro. Ferrari's Windelschnecke.

Taf. 7. Fig. 22. 24. nat. Gröfse. 23. 25. vergröfsert.

P. testa rimata, elongato-cylindrica, obtusa, exacte costulato-striata, sericea, cornea, diaphana; anfractibus subplanis, superioribus angustis; ultimo compresso, cervice carinata; apertura elongata, ovata, subtriangulari, fauce quadriplicata, singulis in columella et pariete aperturali, duabus in palato, peristomate reflexo, albolabiato, unicalloso, basi acuto.

Porro, Malacol. terr. e fluv. p. 57. n. 44. t. 1. f. 4. a—e.

Hartmann, Erd- und Süfswassergasterop. Heft III. t. 14. f. 1—4.

Gehäuse eiförmig-cylindrisch, länglich, zuweilen bei kleinen Exemplaren durch die schmäleren letzten Windungen fast birnförmig, stumpf, sehr fein und regelmäfsig rippenstreifig, seidenglänzend, wenig durchscheinend, hornbräunlich. Die sieben Windungen sind zuerst sehr niedrig, fast fadenförmig, schnell an Breite zunehmend, daher der Wirbel fast flach, die übrigen sehr flach convex, mäfsig hoch, durch eine kaum etwas eingeschnürte Naht vereinigt, die letzte ist schnell verschmälert, flach im Nacken, an der Basis zusammengedrückt, kielförmig zugeschärft. Mündung eng, schmal, höher als breit, nicht heraustretend, fast dreieckig, abgerundet, Schlund mit vier Falten, je eine auf Spindelsäule und Mündungswand, beide sehr stark, dick und letztere nach rechts geneigt, zwei andere parallele am Gaumen tief innen und wegen des verdickten Mundsaums schwer zu erkennen. Mundsaum heraustretend, umgebogen,

mit dicker weifser Lippe, die Mundränder durch eine Schwiele zusammenhängend, an der inneren Seite des Mundsaums eine zahnförmige, starke Erhöhung. Höhe fast 2''', Breite 4/5'''.

Thier blafs fleischfarben, die untern Fühler punktförmig.

A. var. elongata (Fig. 24. 25.).

Porro, t. 1. f. a. b.
Hartmann, t. 14. f. 3. 4.

Gehäuse schlanker, länger, acht Windungen, die letzte Windung kaum verschmälert.

Aufenthalt: in Höhlen, an Felsen, unter Steinen und Laub in den Umgebungen des Comer See's nicht selten, meist mit Erde und Schmutz bedeckt.

58. Pupa septemdentata, Roth. Die siebenzähnige Windelschnecke.

Taf. 8. Fig. 3. nat. Gröfse. 4. vergröfsert.

P. testa rimata, cylindrico-ventricosa, obtusa, subtitissime striata, nitida, albidocornea, anfractibus subconvexis; apertura semiovata, angusta, septemdentata, dentibus tribus in peristomate, binis in collumella et in pariete aperturali; peristomate reflexo, albolabiato, callo dentiformi in angulo marginis dextri.

Roth, molluscor. spec. p. 19. n. 5. t II. f. 2.

Gehäuse mit langem gebogenen Nabelritz, bauchig, fast eiförmig, stumpf, sehr fein gestreift, glänzend, weifslich hornfarben, wenig durchscheinend; Gewinde mäfsig hoch, die sieben Windungen sind sehr flach, etwas hoch, durch eine kaum vertiefte, fadenförmige Naht verbunden, letze Windung sehr hoch, fast die Hälfte der ganzen Höhe betragend, unten stark verschmälert. Mündung halbeiförmig, oben gerade abgeschnitten, weit, innen durch sieben Zähne verengt, von denen zwei ungleich grofse auf der Spindelsäule, drei am Mundsaum und zwei auf der Mündungswand stehen. Die beiden letzteren stehen dicht beisammen, der rechte ist kaum halb so grofs; auch der obere des Mundsaums, dicht unter der Insertion desselben, ist sehr klein. An der Einfügungsstelle des Mundrandes ist eine zizenförmige Schwiele, wie bei tridens,

quinquedentata uud andere Arten dieser Gruppe. Mundsaum breit, ausgebogen, weifslippig, die Lippe aussen als weifser Saum durchscheinend. Höhe 4 — 5''', Breite 2'''.

Varietäten. Die wenigen bekannten Exemplare zeigen in der Gröfse eine ähnliche Verschiedenheit, wie die meisten Arten dieser Gattung, es dürften sich jedoch, wie bei diesen, auch die Zwischenglieder finden, und somit die Unterscheidung einer gröfseren und kleineren Varietät unstatthaft seyn, da die übrigen Kennzeichen ganz übereinstimmen.

Aufenthalt: in Syrien bei Damaskus und Bayrut, auch auf der kleinen Insel Oenussa bei Scio von Roth gefunden.

(Mitgetheilt von Prof. Kurr.)

59. Pupa Kutschigii, Küster. Kutschig's Windelschnecke.

Taf. 8. Fig. 1. nat. Gröfse. 2. vergröfsert.

P. testa rimata, conico-cylindracea, multispira, obtusiuscula, subtilissime striata, nitida, corneo-flava, anfractibus angustis, convexis, apertura semiovata, pariete aperturali unidentato, peristomate incrassato, albolabiato, callo dentiformi in angulo marginis dextro.

Gehäuse ziemlich weit geritzt, kegelförmig, etwas walzig, stumpflich, sehr fein schief gestreift, glänzend, horngelb, kaum durchscheinend; Gewinde sehr hoch, die sieben Windungen sind zuerst niedrig, nach unten wenig zunehmend, gewölbt, durch eine vertiefte Naht verbunden; Nacken gewölbt, weifs; an der Basis abgerundet. Mündung halb eiförmig, oben schief abgeschnitten, mäfsig weit, auf der Mündungswand ein faltenartiger Zahn; Mundsaum wenig heraustretend, mit dicker weifser Lippe, an der Insertionsstelle des rechten Randes eine zizenförmige Schwiele, die sich schwächer bis zum Spindelrand fortsetzt. Höhe 3½''', Breite 1½'''.

Aufenthalt: im südlichen Dalmatien unter Steinen, sehr selten.

60. Pupa tricuspidata, Küster. Die dreispitzige Windelschnecke.

Taf. 8. Fig. 5. nat. Gröfse. 6. vergröfsert.

P. testa rimata, cylindracea, apice attenuata, obtusa, nitida, glabra, pellucida, cornea, anfractibus convexiusculis; peristomate reflexo, albo, tridentato, pariete aperturali unilamellata.

Gehäuse mit sehr engem Nabelritz, fast walzenförmig, stumpf, oben ziemlich schnell verschmälert, fast glatt, glänzend, blafs hornfarben, dünnwandig, stark durchscheinend; Gewinde ziemlich lang ausgebogen, die sieben Windungen sind sehr flach gewölbt, erst niedrig, dann ziemlich an Höhe zunehmend, mit einfacher, etwas vertiefter Naht. Letzte Windung hoch, doch viel niedriger als das Gewinde, unten eingezogen, am Nacken etwas verflacht. Mündung mäfsig grofs, so hoch wie breit; Mundsaum scharfrandig, breit umgeschlagen, weifslippig, mit drei Zähnen, wovon einer an der rechten Seite, ein anderer an der Basis und der dritte auf dem Spindelrand, der äussere Mündungsrand krümmt sich plötzlich einwärts bis zu der scharfen, ziemlich starken Lamelle der Mündungswand, ohne mit derselben wirklich zusammenzuhängen. Auf der Aussenseite des Mundsaums läuft eine weifsliche Binde herab, in der Mitte ist ein länglicher schmaler Eindruck, der dem innenstehenden Zahn entspricht. Höhe 4½ — 5‴, Breite 2 — 2⅓‴.

Aufenthalt: die Umgegend von Bayrut.

Die nächste Verwandte von P. microtragus, aber durch verschieden gebildete Mündung und dem dritten Zahn an der Basis gut unterschieden. Eigenthümlich ist, dafs beiden Arten, welche durch die Form der Mündungszähne von denen der Gruppe von tridens verschieden sind, auch die zizenförmige Schwiele am Mundrand fehlt, welche dort immer vorhanden ist.

(Mitgetheilt von Prof. Kurr.)

61. Pupa microtragus, Parreiss. Die kleinmündige Windelschnecke.

Taf. 8. Fig. 9. nat. Gröfse. 10. vergröfsert.

P. testa inflexo-rimata, cylindracea, subventricosa, subtilissime striata, nitida,

lutescente-cornea, pellucida; anfractibus subconvexis; apertura semiovata, angusta, tridentata, singulis dentibus in columella et in pariete aperturali, in palato dente magno, bidenticulato, peristomate reflexiusculo, albo; intus calloso.

Pupa microtragus. Rofsmäfsler, Iconogr. IX. X. p. 3. n. 651. t. 49. f. 651.

Bulimus microtragus. L. Pfeiffer, Symb. I. p. 82. II. p. 118.

Pupa labidens, Parr. Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1745.

Gehäuse mit bogig gekrümmtem, punktförmig endigenden Nabelritz, etwas walzig, eiförmig, zuweilen selbst bauchig, stumpf, ziemlich schnell verschmälert, sehr fein aber ziemlich unregelmäfsig gestreift, glänzend, durchscheinend, hell horngelb; die sieben Windungen sind flach gewölbt, etwas abgesetzt, nehmen schnell an Höhe zu; Naht einfach, kaum vertieft, die letzte Windung ist weit niedriger als das Gewinde, unten stark verschmälert, am Nacken flach, mit einer kleinen Grube, die dem Zahn der Mündungswand entspricht. Mündung ziemlich klein, rundlich und unregelmäfsig viereckig, mit drei lamellenartigen Zähnen, davon einer auf der Spindelsäule, ein gröfserer auf der Mündungswand, innerhalb desselben, nach rechts meist noch eine kleine zahnförmige Erhöhung, der gröfste auf dem Mundsaum, dieser Zahn ist ziemlich breit und meist mit einem oder zwei kleinen zahnartigen Höckern oberhalb besetzt. Zwischen diesem und dem Spindelzahn ist eine breite, starke, etwas erhöhte weifse Wulst. Mundsaum wenig ausgebogen, lippenartig wulstig, die Mundränder fast gerade absteigend, der äussere länger, oben durch eine dünne Schwiele verbunden, an der Insertion des äusseren eine schwielige Erhöhung, welche als Anfang des lamellenförmigen Zahns anzusehen ist, da sie sich in denselben fortsetzt. Höhe 4—4¾‴, Breite 1⅔—2⅕‴.

Aufenthalt: unter Steinen auf Anhöhen im untern Dalmatien, bei Budua und Lastua, nach Parreifs in Griechenland.

62. Pupa Bergeri, Roth. Berger's Windelschnecke.

Taf. 8 Fig. 7. nat. Gröfse. 8. vergröfsert.

P. anguste-umbilicata, ovato-conica, fusco-cornea, subtilissime striata, sericea,

diaphana, anfractibus convexiusculis, angustis; apertura semiovata, tridentata, singulis dentibus lamelliformis in columella, in pariete aperturali et in palato; peristomate reflexiusculo, sublabiato, callo dentiformi in angulo marginis dextro.

Pupa Bergeri. Roth, Moll. spec. p. 19. n. 4. t. II. f. 1. (1839).
— tricuspis. Beck.
— — Roſsmäſsler, Iconogr. XI. p. 9. n. 721. (1842).
Bulimus — L. Pfeiffer, Symb. II. p. 123.

Gehäuse mit kurzem, in ein enges Nabelloch endigendem Nabelritz, conisch-eiförmig, gegen den Wirbel sehr allmählig verschmälert, dieser selbst ziemlich stumpf; Grund ziemlich dunkel hornbräunlich, fein gestreift, seidenglänzend, durchscheinend; die neun Windungen sind fast flach, durch eine wenig vertiefte Naht verbunden, die oberen sind niedrig, die unteren kaum mittelmäſsig hoch, die letzte kaum halb so hoch als das Gewinde, unten schnell verschmälert, am Nacken etwas flach. Mündung halbeiförmig, oben etwas schief abgeschnitten, durch die drei Zähne buchtig; die Zähne sind groſs, lamellenartig und stehen gegen einandergerichtet, der eine auf der Mündungswand, ein zweiter auf der Spindelsäule, der dritte zwischen den beiden vorigen auf dem Mundsaum und Vordergaumen; Mundsaum wenig umgebogen mit weiſser Lippe, die Ränder durch eine schräge Wulst verbunden, am äusseren Rand endigt diese Wulst in einen starken zahnartigen Höcker, ein kleinerer findet sich zuweilen am entgegengesetzten Ende. Höhe 4—6‴, Breite 2—2½‴.

Aufenthalt: die Inseln des Peloponnes (Berger), Alexandrien (Roſsmäſsler), meine Exemplare sind bei Athen gesammelt.

63. Pupa quinquedentata, Mühlfeldt. Die fünfzähnige Windelschnecke.

Taf. 8. Fig. 11. 12. 13. 15. 17. 19. 21. 23. nat. Gröſse. 14. 16 18. 20. 22. 24. vergröſsert.

P. testa magna, rimata, ovato-cylindrica, acutiuscula, subtilissime striata, sericea, lutescenti-cornea, diaphana; anfractibus subplanis, sutura crenulata, apertura semiovata, sinuosa, quinquedentata, dentibus duobus in margine exteriori, duobus in

pariete aperturali illis oppositis, ultimo in columella; peristomate reflexo, albolabiato; callo dentiformi in angulo marginis dextro.

Pupa quinquedentata. Mühlfeldt.
— — Rofsmäfsler, Iconogr. V. VI. p. 9. n. 304. t. 23. f. 304.
— — Anton, Verzeichn.
Bulimus quinquedontatus. L. Pfeiffer, Symb. II. p. 121.

Die gröfste Art der Gruppe. Das Gehäuse ist ziemlich grofs, mit deutlichen, in einem Punkt endigenden Nabelritz, eiförmig-cylindrisch, stumpfspitzig, sehr fein und ziemlich regelmäfsig gestreift, an den Nähten etwas runzelig, seidenglänzend, im frischen Zustande wie bereift, horngelb bis hell hornbraun, stark durchscheinend; Gewinde hoch, allmählig verschmälert, die ersten Windungen klein, die folgenden rasch an Breite, mäfsig an Höhe zunehmend, sehr flach gewölbt, mit etwas vertiefter ungleicher Naht, letzte Windung etwas mehr als ein Drittheil der ganzen Höhe betragend, kaum breiter als die vorletzten, Nacken flach, mit einer flachen Grube in der Mitte, welche dem innenstehenden Zahn entspricht. Mündung fast halbeiförmig, schief abgeschnitten, buchtig; Mundsaum stark ausgebildet, zurückgebogen, mit dicker weifser Lippe, auf der oberen Hälfte des Aussentheils zwei Zähne, der obere klein, der untere grofs, lamellenförmig, schief abwärts nach aussen gestellt, auf der Mündungswand den vorigen beiden entgegenstehend, zwei ganz gleich gebildete Zähne, auf der höckerigen, selbst etwas zahnförmig vortretenden Spindel ein fünfter, gerade gegen rechts gerichteter kleiner Zahn. Die Mundränder sind durch eine wenig erhabene aber deutliche Wulst verbunden, welche sich an der Einfügungsstelle des äusseren, dort plötzlich einwärts gekrümmten, Mündsaums zu einer zahnförmigen Schwiele erhebt. Höhe 7—8‴, Breite 2½—3‴. (Fig. 11. 12. die breite und schlankere Form.)

Thier blafs oder dunkler gelbgrau mit zwei graulichen Nackenstreifen, Sohle blafs graugelb.

Aufenthalt: einzeln unter Steinen auf allen Höhen um Ragusa und Slano in Dalmatien.

Varietäten. Die Veränderlichkeit der Windelschnecken hinsichtlich der Gröfse ist eine allgemeine Eigenschaft und genau nach den Verhältnissen derselben richtet sich auch die Ausbildung der Rippen, Falten, Zähne u. s. w. Bei gegenwärtiger Art scheint aber die Abweichung in der körperlichen Ausbildung die höchste Stufe erreicht zu haben, und es ist in dieser Beziehung nur P. frumentum damit zu vergleichen. Dennoch ist diese Veränderlichkeit nicht regellos, sondern sie richtet sich nach den Fundorten, so dafs bei einiger Uebung und nach Vergleichung zahlreicher Exemplare leicht bestimmt werden kann, wo irgend eine Varietät herstammt. An allen Fundorten finden zich aber bauchigere und schlankere Individuen gemischt, welche letztere jedoch alle übrigen Kennzeichen der Lokalform an sich tragen und somit nicht ohne Weiteres zur eigentlichen var. cylindrica gezogen werden können, da diese ihre besonderen Kennzeichen hat.

A. var. tumida (Fig. 13. 14.)

Gröfser oder kleiner, aber immer kleiner als die Stammform, meist ziemlich kurz und stumpf, die Zähne stark, die Mündungswand schiefer, wodurch die Mündung selbst gröfser und die obere Bucht weiter wird. Farbe dunkel hornbraun. Höhe 4½—6‴, Breite 2—2¾‴.

Aufenthalt: bei Spalato in Dalmatien, vorzüglich gegen Clissa und am Fufse des Mossorgebirges.

B. var. gracilis (Fig. 17. 18.)

Kleiner als die Stammform, ziemlich gestreckt, ausgezeichnet durch die zahnförmig erhöhte Spindel, wodurch gleichsam ein sechster Zahn gebildet wird. Höhe 5—6‴, Breite 2‴.

Aufenthalt: auf den Höhen an der Narenta bei Fort Opus in Dalmatien.

C. var. nana (Fig. 15. 16.)

Sehr klein, meist var. tumida im verjüngten Maasstab, der untere Zahn des Mundsaums besonders stark. Höhe 4—5‴, Breite 1¾—2‴.

Aufenthalt: unter Steinen in Gesellschaft von Bulimus decollatus und Clausilia papillaris auf der dalmatinischen Insel Lissa, ziemlich häufig.

D. var. cylindrica (Fig. 19. 20.)

Fast rein cylindrisch, die Mündung länger als breit, unten verschmälert, die obere Bucht ziemlich grofs, der kleinere Zahn der Mündungswand fehlt, ebenso ist die zahnförmige Schwiele sehr verflacht. Höhe 6 — 6½‴, Breite kaum 2‴.

Aufenthalt: in der Zuppa, einem Landstrich unterhalb Cattaro in Dalmatien, auf Höhen unter Steinen, sehr selten.

Junge Schnecken (Fig. 21. 22. 23. 24.) sind erst ganz zahnlos, dann kommt der gröfsere Zahn der Mündungswand, und nach ihm der des Mundsaums zum Vorschein. Erst später bildet sich auch der Spindelzahn aus und zuletzt die zwei kleineren des Mundsaums und der Spindelsäule. Vor Ausbildung der Zähne ist der Mundsaum sehr dünn und ganz ohne Lippe, zugeschärft, die Spindelsäule gestreckt und etwas bogig geschweift, von einer Verbindungswulst der Mundränder ist kaum eine Spur vorhanden.

Ich bin sehr geneigt, hieher auch die bei P. tridens als var. eximia aufgeführte gröfsere, bei Triest und in Istrien vorkommende Form als Varietät zu ziehen, ja selbst die deutsche tridens dürfte vielleicht mit quinquedentata zusammenfallen, da sie im ausgebildeten Zustand immer den kleineren oberen Zahn des Mundsaums hat, folglich vierzähnig ist, die Triestiner Varietät kommt aber öfters sogar mit allen fünf Zähnen vor, so dafs der einzige Unterschied zwischen tridens uud quinquedentata nur darin besteht, dafs die Spindelsäule von tridens gerade absteigt, während sie bei der andern Art höckrig ist und sich oft sogar in Form eines sechsten Zahns erhebt, aber dieses Kennzeichen ist zu unwesentlich, als dafs es zur specifischen Trennung so nahe verwandter Formen hinreichend wäre. Vielleicht geben anatomische Untersuchungen der Thiere Aufschlufs, vorzüglich dürfte die Bildung des hornigen Kiefers entscheidend seyn.

64. Pupa sulcata, Müller. Die gefurchte Windelschnecke.

Taf. 9. Fig. 1. 2. 3.

P. testa umbilicata, ovato-conica, obtusa, olivacea, sub epidermide alba, sulcis tenuibus transversalibus obliquis confertis, anfractibus convexiusculis; apertura edentula, peristomate dilatato, reflexo.

Favanne, Cat. pl. 1. f. 103.

Helix sulcata. Müller, verm. p. 108. n. 387.
— — Chemnitz, Conchyliencab. 9. p. 165. t. 135. f. 1232.
Turbo sulcatus. Gmelin Linné p. 3610. n. 91.
— — Dillwyn, Cat. 2. p. 863. n. 113.
Bulimus sulcatus. Bruguière, Dict. n. 7.
Helix sulcata. Férussac, Hist. des Moll. n. 471.
Pupa — Lamarck, Hist. nat. deux. ed. par. Deshayes, Tom. VIII. p. 170. n. 3.
— — Lesson, Voyage de la Coq. 2. p. 327. pl. 8. f. 7.
— — Anton, Verzeichnifs p. 47. n. 1721.
— — junior. Sowerby, gen. of Shells. Pupa fig. 3.

Gehäuse mit länglicher Nabelspalte, aber sehr engem Nabel, länglich, stumpfkegelförmig, mattglänzend, die Wandung ziemlich dünn und stark durchscheinend; die ganze Fläche ist mit einer leicht abspringenden, besonders an den oberen Windungen fast immer abgeriebenen, olivengelblichen Oberhaut bedeckt, unter dieser ist das Gehäuse rein weifs, mattglänzend. Gewinde kegelförmig, die Spitze breit abgestumpft, die sieben bis acht Windungen sind ziemlich niedrig, langsam zunehmend, kaum abgesetzt, regelmäfsig schief und etwas bogig gefurcht, die Furchen nehmen auf der letzten Windung immer mehr an Stärke ab und werden im Nacken zu feinen dichtstehenden Streifen. Mündung höher als breit, fast viereckig, unten abgerundet, innen weifs; Mundsaum stark ausgebogen, lippenartig verdickt, nach hinten umgeschlagen, gegen den Aussenrand olivengelb; die Mundränder oben durch eine sehr dünne Schwiele zusammenhängend. Höhe 13''', Breite 7'''.

Aufenthalt: auf der Insel Moritz (Anton), auf Ceylon (Lamarck).

65. Pupa pagoda, Férussac. Die Pagoden-Windelschnecke.

Taf. 9. Fig. 4. 5.

P. testa perforata, ventricoso-ovata, obtusissima, sulcata, nitidiuscula, hyalina, olivacea, rufo-fasciata et maculata; anfractibus convexiusculis, ultimo laevigato; apertura alba, ovato-quadrangulari, unidendata; peristomate reflexo, incrassato.

Férussac, prodr. p. 59. n. 470.
Lesson, Voyag. de la Coq. Zool. 2. p. 326. pl. 8. f. 6.

Sowerby, Gen. of Shells. Pupa. f. 1.
Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. par Deshayes, Tom. VIII. p. 185. n. 37.
Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1720.
Pupa idolum. Menke, Syn. moll. ed. alt. p. 34.

Gehäuse eng und tief genabelt, ungleich eiförmig, dünnwandig, durchscheinend, mattglänzend, mit einer leicht abspringenden Epidermis bedeckt; Gewinde etwas hoch, stumpf geendigt, die sechs bis sieben Windungen sind ziemlich niedrig, wenig gewölbt, abgesetzt, dicht und ziemlich regelmäfsig rippenstreifig, die Naht etwas ungleich, schwach vertieft, vorletzte Windung unter der Naht stumpfkantig hervorstehend, nach unten eingezogen, über die unterste heraustretend, nur wenig und unregelmäfsig gestreift, letzte Windung mit einigen unregelmäfsigen kielartigen Längsleisten, übrigens unregelmäfsig gestreift und gefurcht, mit einigen stärkeren Wachsthumsstreifen. Die Farbe ist olivengelb, auf den unteren Windungen sind einige röthliche Querbinden und Streifen. Mündung höher als breit, rundlich viereckig, weifs; Mundsaum oben etwas nach aussen umgebogen, lippenartig verdickt, oben durch eine dünne weifsliche Schwiele verbunden, bei ganz alten Exemplaren steht auf der Mündungswand ein zahnartiger Höcker. Höhe 14''', Breite 9'''.

Aufenthalt: in schattigen Wäldern auf der Insel Moritz.

(Mitgetheilt von Anton.)

66. Pupa candida, Lamarck. Die weifse Windelschnecke.

Taf. 9. Fig. 6. 7.

P. testa rimata, ovata, obtusiuscula, diaphana, subnitida, sordide alba, subtilissime oblique striata, anfractibus convexiusculis, rapide crescentibus; apertura semiovata, columella uniplicata, plica obtusa; peristomate reflexo, sublabiato.

Helix fragosa. Férussac, prodr. n. 421.
Pupa candida. Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 106. n. 4., deux. Edit. Tom. VIII. p. 171. n. 4.
— — Anton, Verzeichnifs p. 47. n. 1726.

Gehäuse länglich eiförmig, fast walzig, mattglänzend, dünnwandig, durchscheinend, schmutzig-weifs, das Gewinde ist viel höher als die

letzte Windung, abgestumpft, allmählig verschmälert und besteht aus sechs, anfangs niedrigen, dann schnell zunehmenden, sehr fein quergestreiften, wenig convexen Windungen, die durch eine einfache, fadenförmige, unten etwas ungleiche Naht vereinigt sind. An den unteren Windungen bemerkt man unterhalb der Naht eine, den Rand abgrenzende, vertiefte Linie, die bis zum Mundsaum fortläuft. Die letzte Windung ist auf dem Rückentheil am Oberrand eingezogen, so dafs die vorletzte darüber hinausragt. Mündung höher als breit, oben schief abgeschnitten, unten abgerundet, blafs fleischfarben; Mundsaum geschweift absteigend, ausgebogen, wenig verdickt, weifs, der Spindelumschlag frei, dadurch eine schmale Nabelspalte offen lassend, die Spindelfalte trägt eine fast senkrecht absteigende, deutliche weifse Falte. Höhe 15‴, Breite 6‴.

Aufenthalt: ? Wahrscheinlich in Westasien oder Aegypten.

(Mitgetheilt von Anton.)

67. Pupa maritima, L. Pfeiffer. Die seeliebende Windelschnecke.

Taf. 9. Fig. 10. 11. 12. 13,

P. testa maxima, perforata, cylindraceo-conica, alba, anfractibus 10, angustis, planiusculis, confertim oblique plicatis, ultimo basi obsolete angulato, plicis ad umbilicum confertissimis confluentibus; peristomate albo, reflexo, labiato, continuo, apertura semiorbiculari, biplicata, intus carnea.

L. Pfeiffer, in Wiegmann's Archiv 1839. I. p. 353. n. 35.
Blainville, Malacol. t. 39. f. 5.
L. Pfeiffer, Symbolae I. p. 26.

Gehäuse sehr grofs, ritzenförmig genabelt, walzig kegelförmig, ziemlich dickwandig, stumpflich, fast glanzlos, weifs, der Wirbel gelbbraun, glatt, die übrige Fläche ist mit schiefen, etwas gebogenen, abgerundeten, dicht stehenden Rippen bedeckt. Die 10 Windungen sind fast flach, zuerst sehr niedrig, nehmen nur langsam an Höhe zu, und reichen mit dem Untertheil zuweilen über die nächstfolgende heraus. Naht einfach, fadenförmig, kaum vertieft. Die letzte Windung macht etwas mehr als

den dritten Theil der ganzen Höhe aus, ist nach unten stark verschmälert und an der Basis etwas zusammengedrückt; die Rippen stehen hier ziemlich unregelmäfsig und werden, um den Nabel sich krümmend, sehr fein und fliefsen theilweise zusammen. Mündung halbeiförmig, etwas eng, innen gelblich fleischfarben; Mundsaum oben dicht anliegend, etwas ansteigend, bogig geschweift, nach aussen umgebogen, durch eine Schwiele zusammenhängend, innen mit weifser Lippe. An der Spindel eine sehr schiefe, tief hinten absteigende Falte, eine zweite auf der Mündungswand. Höhe 15''', Breite fast 6'''.

A. var. variegata.

Etwas kleiner als die Stammform, die ersten Windungen gerippt, die übrigen mit schiefen sehr flachen rippenartigen Erhöhungen; Grund weifs, mit bräunlichen bogigen und zackigen Querflecken. Mündung rothgelb. (Fig. 12.)

B. var. glabra.

Ziemlich grofs, die ersten Windungen gerippt, die übrigen fast glatt, nur mit einzelnen Spuren von Rippen. Grund weifs, glanzlos, auf der letzten Windung eine verloschene reinweifse Binde. (Fig. 13.)

C. var. minor.

Wie die Stammform, aber ein Dritttheil kleiner.

Aufenthalt: auf der Insel Cuba am trocknen Seestrande bis zur Grenze der Brandung, dicht neben Littorina muricata. Sehr häufig.

68. Pupa fusus, Bruguière. Die Walzen-Windelschnecke.

Taf. 10. Fig. 5. 6. Taf. 11. Fig. 5.

P. testa umbilicata, cylindracea, apice obtusa; striis tenuibus, obliquis confertis, alba; epidermide fusca; sutura subcrenulata, apertura oblonga, unidentata, peristomate continuo, labiato, reflexo; anfr. 8.

Lister, Conchyl. t. 588. f. 49.
Seba, Mus. 3. t. 55. f. 21.
Bulimus fusus. Bruguière, Dict. n. 86.

Pupa fusus. Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VIII. p. 171. n. 6.
— palanga. Férussac, Prodr. p. 59. n. 465.
— — Lesson, Voy. de la Coq. Tom. 2. p. 328. pl. 8. f. 8.
— fusus. Sowerby, Gen. of Shells. Pupa. f. 5.
— palanga. Lamarck, deux. Edit. Tom. VIII. p. 184. n. 34.
— — Anton, Verzeichn. p. 47. n. 1726.
— fusus. L. Pfeiffer, Symbol. II. p. 127.

Eine durch die eigenthümliche Form und Skulptur leicht kenntliche Art. Das Gehäuse ist eng aber tief genabelt, walzig, nach oben verschmälert, der Wirbel abgestumpft, die Wandung dünn, durchscheinend; Oberfläche fast matt, mit zahlreichen, regelmäfsigen, etwas schiefen erhöhten Querlinien, im frischen Zustande mit einer leicht abspringenden bräunlichen Oberhaut bedeckt (Taf. 11. Fig. 5). Die acht Windungen sind sehr flach gewölbt, durch eine unregelmäfsig gekerbte Naht vereinigt, die oberen sind niedrig, die mittleren nehmen rasch an Höhe zu, die letzte beträgt kaum den dritten Theil der ganzen Höhe. Mündung abgerundet, fast unregelmäfsig viereckig, höher als breit, auf der Mündungswand ein scharfer faltenartiger Zahn; Mundsaum zusammenhängend, etwas nach aussen umgebogen, zugeschärft, innen lippenartig verdickt. Das ganze Gehäuse ist unter der Epidermis weifslich, die Mündungstheile glasartig glänzend. Höhe 14‴, Breite 3½‴.

Aufenthalt: im Gebüsch am Boden, auf der Insel Frankreich.

Es ist gewifs mit Recht anzunehmen, dafs Bruguière's Bulimus fusus und Pupa palanga Férussac zusammengehören; da der einzige von Deshayes angegebene Unterschied in der Höhe und Breite der Mündung viel zu unwesentlich ist, als dafs man darauf allein eine specifische Trennung begründen könnte. Nach L. Pfeiffer's Vorgang vereinigte ich also hier beide Nominalarten unter dem älteren Namen.

69. Pupa Lyonetiana, Pallas. Lyonet's Windelschnecke.

Taf. 10. Fig. 9. 10. 11. 12. 13.

P. testa late umbilicata, conica, transversim striata et costulata, nitidiuscula,

flava, sub epidermide alba, diaphana, spira obtusa; anfractibus 8 convexiusculis, ultimo dilatato; apertura subquadrata, peristomate reflexo, albolabiato.

Helix Lyonetiana. Pallas, Spicil. Zool. 10. t. 3. f. 7. 8.
Trochus monstruosus Lyonetianus. Chemnitz, Conchyliencab. 5. p. 21. t. 160. f. 1513. a. b.
— distortus. Gmelin Linné, p. 3580. n. 82.
— Lyonetianus. Schröter, Einleit. 1. p. 679. n. 2.
Bulimus Lyonetianus. Bruguière, Dict. n. 6.
Helix Lyonetiana. Daudebart, Hist. des Moll. n. 472.
— — Dillwyn, Catal. 1. p. 959. n. 163.
— distorta. Burrow, Elem. t. 23 f. 3.
Pupa modiolinus. Bowdich, Elem. of Conch. t. 6. f 34.
Maillot bossu. Blainville, Malacol. t. 40. f. 4.
Bulimus Lyonetianus. Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VIII. p. 228. n. 18.
— — Anton, Verzeichn. p. 41. n. 1501.
Pupa Lyonetiana. L. Pfeiffer, Symbolae II. p. 127.

Gehäuse sehr breit kegelförmig, unregelmäſsig, nach unten schnell verbreitert, ziemlich dünnwandig und mattglänzend, mit gelber, leicht abzureibender Epidermis, unter derselben weiſs; Gewinde breit kegelförmig, ziemlich hoch, Wirbel stumpf, die Oberhaut an demselben meist abgerieben; die Windungen nehmen nur allmählig an Breite zu, sind fast flach und durch eine einfache gerade Naht verbunden. Die ersten sind glatt, die übrigen fein gerippt oder dicht rippenstreifig, welche Rippenstreifen sich auf den letzten Windungen immer mehr abflachen und unregelmäſsiger werden. Die Hauptwindung ist gegen die Basis sehr verbreitert, kielförmig zugeschärft, schief quergestreift und einzeln gefurcht, an der Unterseite sind zahlreiche narbenartige Eindrücke. Die Nabelgegend ist trichterförmig ausgehöhlt und führt in den durchgehenden Nabel, bei dem man die einzelnen Windungen noch ziemlich unterscheiden kann. Mündung groſs, sehr weit heraustretend, fast abgerundet viereckig, weiſs; Mundsaum mit weiſser Lippe, der Rand zugeschärft, breit umgeschlagen, auf der Mündungswand eine sehr dünne, die beiden Mundränder verbindende Schwiele. Höhe 13½‴, Breite 14‴

A. var. rimata. (Taf. 10. Fig. 12. 13.)

Von der Stammform verschieden durch deutlichere regelmäfsige Rippenstreifen, weniger breite, stumpf zugeschärfte Hauptwindung und vor Allem durch den schmalen, fast ritzenförmigen Nabel. Die Mündung tritt weniger heraus, sondern ist mehr abwärts geneigt, Mundränder durch eine weifse Schwiele verbunden, auf der Mündungswand ein kleiner Zahn.

Aufenthalt: die Insel Frankreich.

(Stammform und Varietät von Anton mitgetheilt.)

70. Pupa glans. Küster. Die Eichel-Windelschnecke.

Taf. 11. Fig. 1. 2.

P. testa rimata, ovata, acutiuscula, roseo-alba, fortiter costata, costis confertis, albis; anfractibus 10 convexiusculis, angustis, ultimo fuso-subfasciato; apertura semiovata, intus nitida, pallide flava; peristomate recurvo, incrassato, pariete aperturali uniplicata.

Gehäuse mit gebogener, in einen Hohlpunkt endigender Nabelritze, kurz und stumpflich, breit eiförmig, nach oben schnell zugespitzt, dünnwandig, fast glanzlos, rosenröthlichweifs, mit Ausnahme der zwei ersten Windungen quergerippt; die Rippen stark, zugeschärft, dicht stehend und etwas gebogen. Die zehn Windungen sind sehr niedrig, flachconvex, durch die vertiefte Naht etwas abgesetzt erscheinend, die letzte nimmt mehr als den dritten Theil der Höhe des Gehäuses ein und zeigt gegen die Basis eine, die Nabelgegend einschliefsende, braunröthliche, durchscheinende Binde, welche nach unten wie verwaschen erscheint. Durch die über die Naht etwas emporstehenden Rippen zeigt sich diese selbst ungleich gekerbt. Mündung schief halbeiförmig, innen glänzend, blafsgelb, Mundsaum dick, gelippt, nach aussen umgeschlagen, die Mundränder durch eine Schwiele verbunden; Spindelrand kurz, ziemlich gerade. Auf der Mündungswand steht eine schmale Falte, eine fast ganz undeutliche zeigt sich weit hinten am obern Theil der Spindelsäule. Höhe 8½ — 10‴, Breite 4 — 5‴.

Diese Art ist am nächsten mit P. mumia verwandt, unterscheidet sich aber durch die schnelle Zuspitzung des Wirbels, die geringe Höhe und durch die dichtstehenden, zugeschärften Rippen.

Aufenthalt: ?

(In zwei Exemplaren von Professor Braun erhalten.)

71. Pupa Martiniana, Küster. Martini's Windelschnecke.

Taf. 4. Fig. 3. 4. 4*.

P. testa rimata, ovata, acutiuscula, rosea, valide costata, costis subconfertis, albis; anfractibus 9 convexiusculis, linea impresso-punctata cingulatis; apertura semiovata, alba; peristomate incrassato, intus labiato; pariete aperturali columellaque uniplicata.

Eine der kleineren unter den gerippten Arten, welche grofse Verwandtschaft mit der vorigen zeigt, von ihr aber, so wie von den übrigen sich durch die eigenthümliche Bildung des Oberrandes der Windungen unterscheidet. Das Gehäuse ist ziemlich eng geritzt, zugespitzt eiförmig, nach oben allmählig verschmälert, rosenroth, fast glanzlos, dünnwandig, durchscheinend, die ganze Fläche, mit Ausnahme der ersten Windungen, ist mit scharfen, dicht beisammen und etwas schief stehenden Querrippen besetzt, welche gegen die Basis sich abflachen, auch am Nacken sind sie niedrig und unregelmäfsig. Das Gewinde ist ziemlich hoch, die Windungen niedrig, langsam zunehmend, flachconvex, unter dem Oberrand von einer aus Hohlpunkten zusammengesetzten vertieften Linie umzogen, und durch eine etwas gekerbte ungleiche Naht verbunden, welche gegen den Mundrand fast bis zur Hälfte der vorletzten Windung ansteigt. Mündung ziemlich klein, etwas heraustretend, halbeiförmig, weifslichgelb; Mundsaum schwielig verdickt, kaum ausgebogen, die beiden Mundränder durch eine glänzende, fast glashelle Schwiele verbunden; auf der Mündungswand eine zahnartige Falte, eine kleinere auf der kurzen, geraden Spindelfalte. Höhe 9‴, Breite 4‴.

Aufenthalt: ?; wahrscheinlich Westindien.

72. Pupa rubicunda, Menke. Die geröthete Windelschnecke.

Taf. 9. Fig. 8. 9. Taf 10. Fig. 1. 2. 3. 4.

P. testa profunde rimatâ, cylindracea, acutiuscula, nitida, rosea, oblique costata, costis acutis, confertis; apertura ovata, intus nitida, ferruginea, peristomate reflexo, incrassato, albo, pariete aperturali columellaque uniplicata; anfr. 12.

Menke, Catal. Malsb. 1.
— Synops. p. 34.
L. Pfeiffer, Symbolae II. p. 129.

Gehäuse länglich walzenförmig, stumpfspitzig, glänzend, ziemlich dickwandig und undurchsichtig, mit tiefem Nabelritz. Gewinde hoch, mehr als ⅔ der ganzen Höhe betragend; Windungen 11 bis 12, im Allgemeinen niedrig, fast flach, durch eine einfache Naht verbunden, die oberen fein gestreift, gelblich, die übrigen rosenroth, mit zahlreichen weifsen, schiefen, an der Rückseite zugeschärften Rippen dicht besetzt, diese eigenthümliche Zuschärfung der hinteren Rippenkanten ist auf der letzten Windung am deutlichsten; wo auch die Zwischenräume dunkel purpurfarben oder schwärzlich sind. Der Basilartheil ist ziemlich zusammengedrückt und die Rippen laufen, sich abflachend, vielfach zusammen. Mündung unregelmäfsig rundlich, kaum höher als breit, klein im Verhältnifs; auf der Mündungswand eine gebogene Falte, eine kleinere an der Spindelsäule, Mundsaum dick, zusammenhängend, umgeschlagen, stumpfrandig, weifslich, Innentheile rostgelb. Höhe 13‴, Breite 4‴.

A. var. variegata.

Gehäuse etwas gröfser als die Stammform, mit gebogener tiefer Nabelspalte, die Rippen stehen schief und dicht beisammen, vorzüglich an den oberen Windungen, auf der vorletzten sind sie am flachsten, werden aber an der letzten, vorzüglich an dem Basilartheil stark und zeigen dort deutlich genug die dieser Art eigenthümliche Richtung der scharfen Seite nach rückwärts. Die Färbung ist sehr bunt, die oberen Windungen sind rosenroth, nach unten immer heller werdend, die siebente bis neunte haben einen olivenröthlichen Grund, die Rippen sind fast alle

weifs, die nächste Windung ist einfarbig, mit nur wenig intensiver gefärbten Rippen. Die beiden untersten sind purpurbräunlich, mit weissem, sehr feinem Nahtstriche und theilweise weifsen Rippen; Nabelgegend und Aussenseite des Mundsaums rein weifs; Mündung dunkelsafrangelb, Mundränder weifs. Höhe 13''', Breite 5'''.

Aufenthalt: in Westindien.

73. Pupa multicosta, Küster. Die vielrippige Windelschnecke.

Taf. 10. Fig. 3. 4. Taf. 11. Fig. 6. 7.

P. testa rimata, cylindrico-ovata, solida, nitidiuscula, sordide alba, plicata; plicis confertis, acutis; anfractibus angustis, convexiusculis, sutura subcrenulata; apertura semiovata, carnea; peristomate albo, labiato, reflexo, marginibus callo nitido junctis, pariete aperturali unidentato, columella subuniplicata.

Gehäuse mit durchgehendem Nabelritz, walzig-eiförmig, fast bauchig, dickwandig, schwach glänzend, schmutzig weifs, gegen den Wirbel weifslich fleischfarben, dicht mit starken, etwas schieflaufenden, an der Rückseite zugeschärften Rippen besetzt, nur die beiden ersten Windungen sind glatt und glänzend. Die 11 Windungen sind niedrig, langsam zunehmend, flachgewölbt, durch eine etwas ungleiche, fast kerbenartige Naht verbunden. Letzte Windung mehr als ⅓ der Höhe betragend, unten etwas zusammengedrückt, der Nacken mit breiten, unten zusammenlaufenden Falten besetzt. Mündung halbeiförmig, oben wenig schief abgeschnitten, gelblichfleischfarben; Mundsaum lippenartig verdickt, weifs, nach aussen umgeschlagen, die Mundränder durch eine glänzende Schwiele verbunden. Auf der Mündungswand steht ein niedriger faltenartiger Zahn, eine undeutliche Falte ist weit innen an der Spindelsäule. Höhe 13''', Breite 5½'''. (Taf. 11. Fig. 6. 7.)

A. var. major. (Taf. 10. Fig. 1. 2.)

Gröfser und kräftiger gebaut, als die Stammform; der Wirbel ist abgestumpft, aber ziemlich schnell verschmälert, die Windungen sind etwas ungleich, stellenweise über die nächstfolgenden heraustretend, die

letzte tritt gegen den Mundsaum hin in die Höhe bis zur Mitte der vorletzten. Der Grund ist röthlichgelb, die dichtstehenden fast geraden, ebenfalls nach hinten gerichteten und zugeschärften Rippen sind weifslich und ziemlich stark. Mündung fast herzförmig dreieckig; Mündungswand mit starker, gebogener Falte; Spindelfalte klein, weit hinten; Mundsaum zusammenhängend, verdickt, nach aussen umgeschlagen, Nabelspalte tief, in einem sehr engen Nabel verlaufend. Höhe 15‴, Breite $5\frac{1}{2}$‴.

(Mitgetheilt von Anton.)

Aufenthalt: Westindien.

Diese gröfsere Form sowohl, wie die Stammform, zeigen mit P. rubicunda manche Uebereinstimmung, besonders durch die eigenthümliche Form der Rippen, durch die Richtung derselben mit der scharfen Kante nach hinten, so wie durch die farbige Mündung. Doch ist die Häufigkeit der Rippen bei multicosta gröfser, als bei irgend einer andern Art, und diese, so wie die bedeutende Gröfse des Gehäuses, lassen sie auf den ersten Blick erkennen.

74. Pupa modiolus, Férussac. Die Eimer-Windelschnecke.

Taf. 11. Fig. 8 8*. 9.

P. testa cylindracea, rimata, apice obtusa, oblique costulata, alba; anfractibus 7 planiusculis; apertura suborbiculari, intus flavida; peristomate simplice, reflexo, marginibus callo nitido junctis; pariete aperturali subunidentato.

Cochlodonta modiolus. Férussac, Prodr. n. 466.
Pupa modiolus. L. Pfeiffer, Symbolae I. p. 45. n 49.

Gehäuse mit schiefer Nabelritze, länglich, walzenförmig, dünnwandig, durchscheinend, ockergelblich, sehr dicht rippenstreifig, die Streifen von der Naht abwärts gerade, dann querlaufend und etwas geschweift. Gewinde hoch, der Wirbel abgerundet, die ersten Windungen sind sehr niedrig, die übrigen ziemlich hoch, flach convex, die Wölbung am Obertheil durch die gerade, eingezogene Naht am deutlichsten. Hauptwindung unten verschmälert, abgerundet. Mündung weifs, höher als breit, fast rundlich viereckig oder unregelmäfsig eiförmig, oder schief ausgeschnitten; Mundsaum blafs gummiguttagelb, scharfrandig, innen etwas lippen-

artig verdickt, etwas nach aussen umgebogen; Mundränder genähert, durch eine glänzende, dünne, deutlich abgegrenzte Schwiele verbunden; Mündungswand mit fast undeutlicher Falte; Spindelsäule fast gerade. Höhe 9½—10½‴, Breite 4‴.

A. var. minor. (Fig. 9).

Die Rippenstreifen etwas stärker, die Naht an den unteren Windungen mehr eingezogen; Mündung etwas niedriger, die Falte auf der Mündungswand deutlicher. Höhe 8‴, Breite 3½‴.

Aufenthalt: Die Insel Frankreich.

(Beide Formen zur Abbildung mitgetheilt von Dr. L. Pfeiffer.)

75. Pupa versipolis, Férussac. Die Topf-Windelschnecke.

Taf. 11. Fig. 10. 11. 12.

P. testa ovato-cylindracea, profunde rimata, subperforata, oblique costulata, flavido-alba; anfractibus 7 vix convexiusculis; apertura suborbiculari; intus nitide alba; peristomate simplice, reflexo; pariete aperturali subunidentato.

Cochlodonta versipolis. Férussac, Prodr. n. 468.
Pupa versipolis. L. Pfeiffer, Symbolae. I. p. 45. n. 50.

Gehäuse ritzenförmig genabelt, eiförmig cylindrisch, sehr dünnwandig, hell graugelb, fein und dicht quergerippt, die Rippen leicht gebogen, am Oberrand der unteren Windungen etwas stärker erhöht. Gewinde ziemlich hoch, der Wirbel stumpf, die Windungen sind mäfsig hoch, langsam zunehmend und durch eine etwas ungleiche, wenig vertiefte Naht vereinigt. Basis etwas zusammengedrückt, die Nackengegend dicht gerippt, besonders hinter dem Mundsaum. Mündung eiförmig, fast rund, oben fast gerade abgeschnitten, innen weifs, glasartig glänzend; Mundsaum etwas ansteigend, breit umgeschlagen, weifslippig, die Mundränder durch eine sehr dünne weifsliche Schwiele verbunden; Spindelsäule fast gerade; Mündungswand mit sehr niedriger schmaler Falte. Höhe 6½‴, Breite 3‴. (Fig. 10.)

A. var. minor. (Fig. 11. nat. Gröfse. 12. vergröfsert.)

Gehäuse kleiner, mehr kegelförmig-cylindrisch, deutlicher gerippt; Mündung gröfser und höher. Höhe 4⅔''', Breite 2'''.

Aufenthalt: Die Insel Frankreich.

(Mitgetheilt von Dr. L. Pfeiffer.)

76. Pupa funicula, Valenciennes. Die Seil-Windelschnecke.

Taf. 11. Fig. 16. nat. Gröfse. 17. vergröfsert.

P. testa rimata, cylindrica, apice obtusa, albida, suboblique costulata; anfractibus 7—8 planis, apertura suborbiculari, edentula; peristomate simplice, margine dextro reflexiusculo, sinistro subincrassato, reflexo.

Helix funicula. Valenciennes im Paris. Museum.
Pupa — L. Pfeiffer, Symbolae. II. p. 54. n. 242.

Gehäuse mit tiefem Nabelritz, länglich cylindrisch, fast modiolus im Kleinen, ziemlich dünnwandig, durchscheinend, fast glanzlos, weifsgelblich, dicht und stark rippenstreifig, die Streifen etwas gebogen; Wirbel stumpf, Gewinde mehr als zweimal so hoch als die letzte Windung, die einzelnen Windungen sind flach gewölbt, ziemlich niedrig, langsam zunehmend; Naht einfach, etwas eingeschnürt. Basis abgerundet, kaum merklich zusammengedrückt. Mündung rundlich, oben fast gerade abgeschnitten, ohne Falten oder Zähne, innen fast reinweifs, glasartig glänzend; Mundränder genähert, durch eine glänzende abgegrenzte Schwiele verbunden; Mundsaum umgeschlagen, scharfrandig, lippenartig verdickt; Spindelsäule fast concav. Höhe 5''', Breite 2'''.

Aufenthalt: die Insel Frankreich.

(Mitgetheilt von Dr. L. Pfeiffer.)

77. Pupa alvearia, Férussac. Die Bienenkorb-Windelschnecke.

Taf. 11. Fig. 18.

P. testa rimata, subcylindrica, apice attenuata, purpurascenti-nigro et albo irregulariter strigata, valide costata, costis subconfertis, albis; anfractibus 10 vix convexiusculis, ultimo tertiam longitudinis partem subaequante; apertura ovata, intus ni-

tida, saturate rufa; peristomate albo, incrassato, subreflexo; denta parvulo in pariete aperturali.

Cochlodonta alvearia. Férussac, Prodr. n. 460.

Pupa alvearia. L. Pfeiffer, Symbolae. I. p. 45. n. 48.

Gehäuse mit engem Nabelritz, länglich, walzenförmig, allmählig verschmälert und sehr stumpfspitzig, glänzend; die Windungen sind fast flach, durch eine fast ebene kaum vertiefte Naht verbunden; die ersten sind glatt, dunkelfleischfarben, die nächsten fein quergestreift, braunroth, mit weifsen, zackigen und gebogenen Querstreifen, die vier unteren sind mit weifsen, abgeflachten, etwas schiefen Querrippen versehen, deren Zwischenräume oben rothbraun, auf den beiden letzten Windungen aber purpurschwärzlich sind; gegen den Nacken zeigen sich in den Zwischenräumen weifsliche Flecken, der Nacken hat wenige Falten und schmutzig-röthlichweifsen Grund. Mündung eiförmig, oben sehr schief abgeschnitten, dunkel braunroth; Mundsaum verdickt, weifs, etwas umgeschlagen, die Mundränder durch eine weifsliche Schwiele verbunden; Mündungswand mit kleiner, undeutlicher Falte; Spindelsäule fast gerade, etwas verdickt. Höhe 11‴, Breite 4‴.

Aufenthalt: auf den antillischen Inseln.

(Mitgetheilt von Dr. L. Pfeiffer.)

78. Pupa clavulata, Lamarck. Die Eimerchen-Windelschnecke.

Taf. 11. Fig. 19. 20. nat. Gröfse. 21. vergröfsert.

P. testa obovata, rimata, transversim conferte costata, sordide flava; anfractibus 9 angustis, convexis; apertura oblonga, angusta; peristomate simplice, reflexiusculo, margine dextro arcuato; pariete aperturali dente valido, lamelliformi instructa.

Pupa clavulata. Lamarck, Hist. nat. Tom. VI. 2. p. 108. n. 12. deux Edit. Tom. VIII. p. 174. n. 12.

Cochlodonta modiolina. Férussac, Prodr. n. 469.

Pupa modiolina. L. Pfeiffer, Symbolae. I. p. 46. n. 53.

— clavulata. Delessert, Recuil t. 27. f. 5.

Gehäuse verkehrt eiförmig, stumpf, mit breiter, in einem Punkt endigender Nabelritze, graugelb, dicht quergerippt, glanzlos. Das Ge-

winde ist sehr hoch, die Windungen niedrig, langsam zunehmend, der Wirbel sehr stumpf; Naht etwas vertieft, gerade. Letzte Windung nur wenig höher als die vorletzte, der hintere Theil der Basis etwas zusammengedrückt, der vordere flachrundlich, vom Nabel aus gesehen endet die letzte Windung trompetenartig in die nicht über die Gehäusewand hinaustretende Mündung. Diese ist höher als breit, ziemlich eng, der Mundsaum etwas ausgebogen, wenig verdickt, weifslich, die Mundränder hängen zusammen, auf der Mündungswand steht eine grofse, zusammengedrückte Falte. Höhe 3½‴, Breite fast 2‴.

Aufenthalt: auf der Insel Frankreich.

(Mitgetheilt von Dr. L. Pfeiffer.)

79. Pupa affinis, Rofsmäfsler. Die verwandte Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 1. nat. Gröfse. 2. 3. vergröfsert.

P. testa rimata, cylindracea, apice acutiuscula, subhyalina, multispira, corneolutescens, subtilissime costulata, sericea; anfractibus 11—12 convexiusculis; apertura magna, subovata, peristomate albolabiato, pariete aperturali uniplicato, columella piplicata, palato plicis tribus albis longissimis.

Rofsmäfsler, Iconogr. IX. X. p. 26. n. 642. t. 49. f. 642.

Sehr nahe verwandt mit Pupa Secale, vorzüglich mit var. gracilis und die schlankste Art der ganze Gruppe der P. frumentum. Das Gehäuse hat eine fast senkrecht herablaufende Nabelritze, ist langgestreckt, fast cylindrisch, in der Mitte etwas angeschwollen, oben allmählig stumpf zugespitzt, sehr fein rippenstreifig, stark durchscheinend und seidenglänzend. Die Windungen sind etwas gewölbt, sehr langsam zunehmend, im Allgemeinen niedrig, die vier letzten fast gleich, hoch; die ersten glatt, dunkel bernsteingelb, stark glänzend; Naht fadengleich, ziemlich vertieft. Mündung grofs, höher als breit, etwas heraustretend, fast eiförmig; Mundsaum getrennt, kaum etwas ausgebogen, mit dünner weifser Lippe, der Aussenrand in der Mitte etwas eingedrückt, oben schnell eingebogen und durch ein kleines Fältchen mit

der gewöhnlichen Falte der Mündungswand verbunden; Spindelrand kürzer, gestreckt, ziemlich breit, auf der Spindel zwei stumpfe undeutliche Falten. Am Gaumen stehen drei ziemlich starke lange Falten, welche bis zum Mundsaum heraustreten, sich mit der Lippe vereinigen und am Nacken als röthlichweifse Längsstriche sichtbar sind, über denen oben und tiefer hinten noch eine oder zwei kürzere erscheinen. Höhe 4½‴, Breite 1‴.

Aufenthalt: im südlichen Frankreich in dem östlichen Theil der Pyrenäen, sehr selten.

80. Pupa fusiformis, Küster. Die spindelförmige Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 4. 6. nat. Gröfse. 5. 5*. 7. vergröfsert.

P. testa elongata, subrimata, fusiformi, subtilissime transversim striata, nitida, flavido-cornea; anfractibus 13 angustis, convexiusculis; apertura semiovata, alba, peristomate albo, labiato, reflexo; palato triplicato; pariete aperturali collumellaque biplicatis.

Unter allen Verwandten der P. frumentum diejenige, welche am meisten Aehnlichkeit mit einer Clausilie hat, wozu die bedeutende Höhe des Gehäuses, die zahlreichen Windungen, so wie der schlank ausgezogene Wirbel und die verhältnifsmäfsig nicht grofse Mündung das Meiste beitragen. Das Gehäuse ist lang ausgezogen, spindelförmig, nach oben sehr allmählig verschmälert, der Wirbel abgerundet, glatt, der übrige Theil sehr fein querstreifig, die Streifen schieflaufend; der Grund ist gelblich hornfarben, nach unten etwas dunkler. Die Windungen sind niedrig, flach gewölbt, durch eine fadengleiche, kaum vertiefte Naht verbunden. Die letzte ist kaum den vierten Theil so hoch als das Gewinde, sie ist unten zusammengedrückt, im Nacken abgeflacht, die Basis etwas höckerartig erhöht. Mündung etwas klein, unregelmäfsig halbeiförmig, fast senkrecht, weifslich, siebenfaltig, zwei Falten stehen auf der Mündungswand, zwei ziemlich hoch an der Spindel, drei am Gaumen, von denen die zwei unteren bis an die Lippe hervortreten, alle

drei sind aussen am Nacken als weifse Linien sichtbar und unter ihnen eine unvollkommene vierte unten an der Basis als weifses Fleckchen. Der Mundsaum ist ziemlich geschweift, weifslippig. Der Rand nach aussen umgebogen; Spindelrand ebenfalls verbreitert, eine seichte Nabelritze bildend, die Mundränder durch eine weifse Schwiele verbunden. Höhe 6''', Breite 1 1/3'''.

A. var. minor. (Fig. 6. 7.)

Bei fast gleicher Breite weniger gestreckt, die 10 Windungen sind merklich gewölbter, die Mündung etwas gröfser, mehr heraustretend, rundlich, die Falten sind weniger stark entwickelt, so dafs nur die dritte bis an die Lippe hervorgeht, der Spindelumschlag ist ziemlich breit und bildet eine kleine, in einem Punkt endigende Nabelritze. Höhe 4 1/2''', Breite 1 1/4'''.

Aufenthalt: bei Budua in Dalmatien am Boden nahe am Meere, eine der seltensten dalmatinischen Arten.

81. Pupa bulimoides, L. Pfeiffer. Die breitmündige Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 8. nat. Gröfse. 9. vergröfsert.

P. testa oblique rimata, cylindrico-fusiformi, apice attenuata, laevigata; nitida, carneo-cinerea, apice cornea; anfractibus 8—9 planis, supremis convexis, ultimo 1/3 longitudinis vix aequante; apertura ovali, intus fulva; peristomate albo, late reflexo, simplice, marginibus approximatis.

Helix subula. Férussac, Mus. Paris
Pupa bulimoides. L. Pfeiffer, Symbolae. II. p. 53. n. 238.

Gehäuse mit tiefer Nabelritze, gestreckt kegelförmig, dünnwandig, durchscheinend, sehr fein gestreift, stark glänzend, blafs rosenroth oder fleischfarben, Spitze ockergelb, das Gewinde ist doppelt so lang als die letzte Windung, der Wirbel gerundet, die ersten Windungen sehr niedrig, gewölbt, an der Naht eingezogen, die übrigen fast flach, mit gerader, wenig vertiefter Naht. Hauptwindung unten abgerundet, im Nakken etwas dichter aber nicht stärker gestreift als das ganze übrige Gehäuse. Mündung höher als breit, fast eiförmig, oben schief abgeschnit-

ten; Mundsaum angeheftet, lippenartig verdickt, nach aussen umgebogen, dieser umgebogene Theil abgeflacht, weifs; Mundränder genähert, durch ein dünne glashelle Schwiele verbunden; Spindelsäule gerade, mit breitem Umschlag. Höhe 7‴, Breite 2½‴.

Aufenthalt: ?

(Mitgetheilt von Dr. L. Pfeiffer.)

82. Pupa hassiaca, L. Pfeiffer. Die hessische Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 10. nat. Gröfse. 11. vergröfsert.

P. testa oblongo-ovata, basi perforata, laeviuscula, fusco et griseo-variegata; anfractibus 7 convexis, ultimo penultimo vix latiore; apertura intus fusca, quinquedentata; dentibus duabus ad columellam, duabus ad marginem dextrum et uno lamelliformi in pariete aperturali; peristomate albo, simplice, reflexiusculo.

L. Pfeiffer, Symbolae. I. p. 45. n. 52.

Eine ziemlich kleine und sehr eigenthümliche, wohl auch in die Gruppe der P. frumentum gehörige Art. Das Gehäuse ist länglich eiförmig, stumpflich, durchgehend genabelt, dicht und sehr fein gestreift, daher dem unbewaffneten Auge glatt erscheinend, horngrau, mit rothbraunen Punkten und Flecken; das Gewinde ist ziemlich schnell verschmälert, die Windungen sind schwach abgesetzt, durch eine einfache Naht vereinigt. Die letzte Windung ist unten verschmälert, fein gestreift, die Streifen an der Naht zusammenfliefsend. Mündung rothbraun, etwas schmal halbeiförmig, sechsfaltig, davon zwei am Gaumen, welche, leicht gebogen, bis zur Lippe heraustreten, zwei an der Spindel und zwei auf der Mündungswand, die gewöhnliche an der Insertionsstelle des Mundsaums ist lamellenförmig und in der Mitte etwas unterbrochen, die andere ist ziemlich undeutlich, an der linken Seite der Mündungswand, fast am Ursprung der Spindelsäule. Die Mundränder sind durch eine glasig durchscheinende Schwiele verbunden; Mundsaum leicht geschweift, dünn, ausgebogen; Spindelrand breit, etwas röthlich, weifslich gesäumt. Höhe 2½‴, Breite 1‴.

Aufenthalt: auf dem Habichtswald bei Cassel. Diese höchst seltene Art wurde von Dr. L. Pfeiffer entdeckt, und mir von demselben zur Abbildung gütigst mitgetheilt.

83. Pupa pallida, Philippi. Die bleiche Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 12. nat. Gröfse. 13. vergröfsert.

P. testa rimata, ovato-cylindrica, substriata, pallide violascenti-cinerea, maculis strigisque obscurioribus, vertice cornea; anfractibus 9 convexiusculis; apertura semiovata, ferruginea, peristomate acuto, patulo; columella callosa.

Rofsmäfsler, Icon. XI. p. 11. n. 732 t. 53. f. 732.

Gehäuse fast eine P. cinerea im Kleinen vorstellend, mit einer seichten Nabelritze, eiförmig-cylindrisch, zugespitzt, mattglänzend, fein und unregelmäfsig gesteift, hell bläulich-aschgrau mit dunkleren schiefen Querstreifen und Flecken, der Wirbel ist glatt, gelblichhornfarben. Die Windungen sind mäfsig hoch, sehr flach gewölbt, durch eine einfache, kaum vertiefte Naht verbunden, die letzte unten verschmälert, kaum zusammengedrückt, am Nacken etwas aufgetrieben. Die Mündung ist halbeiförmig, gelblichbraun oder rostfarben; der Mundsaum steigt fast gerade abwärts und ist unten halbkreisförmig umgebogen, der Rand einfach, zugeschärft, etwas nach aussen umgebogen; Spindelrand kürzer, ziemlich breit, röthlich mit weifsem Saum, die Spindel etwas schwielig, beide Mundränder sind durch eine ganz dünne Schwiele verbunden. Höhe $4\frac{1}{2}'''$, Breite $1\frac{2}{3}'''$.

In Oberitalien von Dr. Philippi gefunden und mir zur Benutzung mitgetheilt.

84. Pupa Braunii, Rofsmäfsler. Braun's Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 14. nat. Gröfse. 15. 16. vergröfsert.

P. testa subperforata, ovato-oblonga, nitidiuscula, subtilissime striata, corneolutescens; anfractibus 7—8 convexis, angustis; apertura semiovata, quinqueplicata; plicis duabus in palato, duabus in pariete aperturali, una in columella; peristomate patulo, albolabiato, columella subconcava, alba.

Pupa Braunii Roſsmäſsler, Iconogr. XI. p. 10. n. 725. t 53. f. 726. a. b. c.
— — L. Pfeiffer, Symbolae. II. p. 125.

Eine niedliche Art aus der groſsen Gruppe von P. frumentum. Das Gehäuse ist sehr eng aber fast durchgehend genabelt, oval, gestreckt, oben ziemlich schnell verschmälert und stumpfspitzig, dünnwandig, stark durchscheinend, mattglänzend, sehr fein schief querstreifig, horngelb. Das Gewinde ist ziemlich hoch, die Windungen nehmen sehr langsam zu, sind gewölbt und durch eine einfache, etwas vertiefte Naht vereinigt, die letzte ist unten halbkreisförmig abgerundet, an der Basis etwas zusammengedrückt, über die Mitte des Nackens läuft eine undeutliche, vertiefte Linie. Mündung fast halbeiförmig, oben fast gerade abgeschnitten, gerade nach unten gerichtet; der Mundsaum steigt etwas an, ist innen mit einer weiſsen Lippe versehen, welche erst oberhalb der Mitte sich verdickt und dort als stumpf zahnförmige Erhöhung heraustritt, der Aussenrand ist etwas bogig eingedrückt, als Fortsetzung der vertieften Nackenlinie. Am Gaumen stehen zwei lange, bis zur Lippe vortretende Falten, zwei kleine punktförmige, ober- und unterhalb dieser sind blos aussen als weiſse Fleckchen wahrzunehmen, an derselben Stelle scheinen auch die beiden längeren stärker durch, auf der Mündungswand stehen ebenfalls zwei zahnförmige Falten, die linke weit hinten, die rechte bis zur Insertionsstelle des Mundsaums reichend und mit diesem durch eine rechtwinklich abgehende zahnförmige Erhöhung verbunden; Spindelsäule breit, weiſs, der Rand etwas umgeschlagen, mit einer groſsen Falte. Höhe 2½—3‴, Breite 1‴.

Aufenthalt: bei Carcassone (Roſsmäſsler), in Catalonien (Braun). Sehr selten.

85. Pupa Pfeifferi, Krauſs. Pfeiffer's Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 17. nat. Gröſse. 18. 19. vergröſsert. 19*. die vergröſserte Mündung.

P. testa rimata, cylindracea, alba, costulato-striata, sericea, anfractibus 7 convexiusculis; apertura alba, semiovata, angustata, tridendata, peristomate reflexo, labiato; pariete aperturali uniplicata.

Pupa Pfeifferi, Krauſs in litt.

Diese Schnecke ist eine nahe Verwandte von P. Truncatella und Ferrari, und vermehrt diese schöne Gruppe um eine sehr interessante Art. Das Gehäuse hat eine schiefe Nabelritze, ist länglich cylindrisch, seidenglänzend, weifs, fein rippenstreifig; das Gewinde ist mehr als zweimal so hoch als die letzte Windung, der Wirbel stumpfrundlich; die Windungen sind niedrig, nehmen sehr langsam zu, werden von der Mitte ab schmäler, sind im Allgemeinen sehr flach gewölbt und durch eine einfache etwas vertiefte Naht verbunden. Mündung halbeiförmig, durch die Zähne sehr verengert, vierbuchtig, fast wie ein griechisches *x*; Mundsaum mit glänzendweifser Lippe, breit umgeschlagen, oben in die zusammengedrückte lamellenförmige Falte der Mündungswand übergehend, innen in der Mitte der Höhe ein zweitheiliger starker Zahn, der, wie ein kleinerer am Basilartheil, aussen durch eine Vertiefung angedeutet ist; auf der kurzen gebogenen Spindelsäule ein dritter, sehr starker Zahn; die Mundränder sind durch eine weifse, glasig glänzende Schwiele verbunden. Höhe 3''', Breite 1¼'''.

Aufenthalt: in der Zoetendals Valley, im Distrikt Zwellendam der Capcolonie, entdeckt von Dr. Kraufs.

(Mitgetheilt zur Abbildung von Dr. L. Pfeiffer.)

86. Pupa fallax, Say. Die trügerische Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 20. nat. Gröfse. 21. vergröfsert.

P. testa minima, rimata, elongata, fusiformi-ovata, nitidiuscula, substriata, pallide-cornea; anfractibus 6 convexis; apertura edentula, semiovata; peristomate albo, patulo, margine acuto, reflexo; columella concava.

Pupa fallax. Say. Phil. Journ. V. 121.
— — L. Pfeiffer, Symbolae. II. p. 126.

Ziemlich klein, das Gehäuse ist fast ritzenförmig genabelt, gestreckt, spindel-eiförmig, etwas dünnwandig, durchscheinend, fast unmerklich gestreift, mattglänzend, blafshornfarben; Gewinde erhöht, stumpf zugespitzt, die Windungen sind hochgewölbt, mäfsig zunehmend, durch eine vertiefte Naht verbunden; die letzte ist unten etwas breit abgerundet.

Mundsaum etwas ansteigend, bogig geschweift, mit weisser Lippe, flach nach aussen umgeschlagen, der Rand scharf. Spindelsäule etwas concav, Umschlag breit, lostretend, weiss, die Mundränder entfernt. Höhe 1⅔''', Breite ¾'''.

Aufenthalt: Virginien in Nordamerika.

87. Pupa marginalba, L. Pfeiffer. Die weissrandige Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 22. nat. Gr. 23 vergr. 23* die Mündung stärker vergrössert.

P. testa ovato-turrita, cornea, umbilicata; anfr. 5 convexis; labro crassiusculo, subexpanso, albo; apertura quadridentata. Pfr.

Pupa marginalba, Pfeiffer in Wiegmanns Archiv 1840. I. p. 253. n. 71. Symb. ad. Hist. Hel. II. p. 127.

Gehäuse klein, walzig-eiförmig, dünnwandig, durchscheinend, hell hornbräunlich, glänzend, sehr fein gestreift, eng genabelt; Gewinde erhöht, doppelt so hoch als die letzte Windung, mit stumpflichem Wirbel; die fünf Windungen sind etwas flach gewölbt, mässig zunehmend, durch eine etwas vertiefte Naht verbunden; der Nacken ist etwas verflacht, fast eingeschnürt, mit einer, parallel dem Mundsaum laufenden Querwulst. Mündung halbeiförmig, der Mundsaum ausgebogen, scharfrandig, mit ziemlich starker weisser Lippe, die Mundränder oben durch eine weisse, glasartige Schwiele verbunden, auf der Mündungswand eine zusammengedrückte faltenartige grosse Lamelle, auf der Spindelsäule eine zahnförmige starke Falte und am Gaumen zwei ähnliche. Höhe 1 — 1⅕''', Breite ½'''.

Aufenthalt: auf Cuba, zuerst von Herrn Dr. L. Pfeiffer gefunden, zwei von demselben mir mitgetheilte Exemplare sind von Otaheiti.

88. Pupa pellucida, L. Pfeiffer. Die durchsichtige Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 24. nat. Gr. 25 vergr. 25*. Die stärker vergrösserte Mündung.

P. testa minima, cylindracea, subperforata, pellucida, nitida, pallide flavida, sub-

tilissime striata, apice obtusiuscula; anfr. $5\frac{1}{2}$ convexiusculis; apertura oblonga, plicata, plicis 2 majoribus in columella et pariete apcrturali, 3—4 minutis in palato, ad marginem non porrigentibus; peristomate simplice, reflexiusculo.

Pupa pellucida, Pfeiffer Symbol. ad. Hist. Hel. II. p. 46. n. 55.

Gehäuse klein, sehr eng fast durchgehend genabelt, länglich eiförmig, fast walzig, durchsichtig, hell horngelb, kaum merklich gestreift, mit stumpflichem Wirbel, das Gewinde ziemlich hoch, die Windungen sind flach gewölbt, durch eine einfache, sehr wenig vertiefte Naht vereinigt; Nacken etwas flach, mit feinen weissen Fleckchen von den durchscheinenden Gaumenfältchen. Mündung gerade absteigend, länger als breit, Mundsaum ausgebogen, scharfrandig, weiss, die Mundränder etwas genähert aber kaum verbunden, auf der Mündungswand eine lamellenartige, vorn und hinten gerade abgeschnittene Falte, eine grosse Falte auf der Spindelsäule und drei bis vier kleine am Gaumen, von denen die drei oberen nicht bis an den Mundsaum herausreichen. Höhe $\frac{1}{5}'''$, Breite $\frac{2}{3}'''$.

89. Pupa Mumiola, L. Pfeiffer. Die kleine Mumien-Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 1. 2.

P. testa ovata, apice depresso-conica, fusco-alboque variegata; anfractibus 9 distanter plicatis, ultimo basi gibberulo, subperforato; apertura ampliata, ovata, intus livida, biplicata; labro calloso subreflexo.

Pupa Mumiola, L. Pfeiffer in Wiegmanns Arch. 1839. I. p. 353. n. 37;
— — Symbolae ad Hist. Hel. II. p. 128.

Von den grossen, kreideweissen, gerippten Arten eine der kleinsten und ausgezeichnet durch die dichte bräunlichrothe Zeichnung, die in ähnlicher Stärke nur bei mehreren Varietäten von chrysalis vorkommt. Das Gehäuse ist etwas gestreckt eiförmig, mit stumpf-conisch zugespitztem Wirbel, der Grund weiss, dicht mit bräunlichrothen Zikzaklinien und Wellen bedeckt, so dass von der Grundfarbe weniger sichtbar ist als von der Zeichnung; die neun Windungen sind niedrig, fast flach, mit

entfernten, mässig erhöhten Rippen, die letzte ist an der Basis zusammengedrückt, fast durchgehend genabelt, der Nacken etwas flach, mit allmählig schwächer werdenden Rippen. Die Mündung ist ziemlich weit, halbeiförmig, gelblich, der Mundsaum ausgebogen, weisslippig, die Mundränder durch eine weisse glänzende Schwiele verbunden, auf der Mündungswand eine schiefe Falte, eine zweite flachere, tief innen stehende, auf der Spindelsäule. Höhe 10''', Breite 5'''.

Aufenthalt: auf der Insel Cuba, von Dr. Pfeiffer entdeckt und mir zur Beschreibung und Abbildung gefälligst mitgetheilt.

90. Pupa striatella, Férrussac. Die schmalgerippte Windelschnecke.

Taf. 10. Fig. 14. 15. Taf. 11. Fig. 13. 14. 15.

P. testa ovato-cylindracea, apice obtusa, nitidiuscula, alba, fuscovariegata, transversim costulata, costulis regularibus, confertis; anfractibus 9 convexiusculis, subangustis; apertura semiovata; alba; peristomate reflexo, labiato, columella et pariete aperturali uniplicatis.

Pupa striatella Férussac, Guérin Icon. du Regn. Anim. Moll. pl. 6. f. 12.
— — Desh. Enc. méth. Vers. II. p. 204. n. 9.
— — Lamarck Deshayes VIII. p. 182. n. 30.

Gehäuse ritzenförmig genabelt, eiförmig-cylindrisch, sehr stumpfspitzig, schwach glänzend, etwas durchscheinend, weiss, braun geschäckt und quergestreift, die Streifen oder Linien etwas gebogen oder zackig; der Wirbel braunröthlich. Die ganze Fläche ist mit dichtstehenden, niedrigen feinen Rippen besetzt, welche von der dritten Windung beginnen und dort noch sehr fein, fast strichförmig sind, nach unten aber an Stärke zunehmen, Die Windungen sind etwas niedrig, sehr flach convex, unten schwach eingezogen, die Naht ist wenig vertieft, fast einfach, nur zwischen den letzten Windungen erscheint sie etwas gekerbt. Nacken dicht gerippt, die Basis etwas abgeflacht, einen durchgehenden ritzenförmigen Nabel einschliessend. Mündung weiss, halbeiförmig, oben schief

abgeschnitten; Mundsaum bogig geschweift, der Rand weisslippig, breit umgeschlagen, stumpf abgerundet, die Mundränder sind durch eine durchsichtige glänzende Schwiele verbunden; auf der Mündungswand und der Spindelsäule steht je eine schmale Falte. Höhe 9—11''', Breite 4½—5'''.

A. var. minor. (Taf. 11. Fig. 13—15.)

Gehäuse etwas gestreckt, cylindrisch oder fast birnförmig mit zahlreichen etwas schiefen Falten, weiss, Wirbel röthlich, die folgenden Windungen bräunlich punktirt, bei den übrigen sind einzelne Zwischenräume braun; Mündung höher als breit, gelblich fleischfarben mit weisslicher Lippe, Falten wie bei der Stammform. Höhe 8—9''', Breite 4½.

Aufenthalt: Portoriko und vielleicht überhaupt die grössern Antillen, die Varietät ist von Haiti.

91. Pupa Antonii, Küster. Anton's Windelschnecke.

Taf. 10. Fig. 7. 8.

P. testa ovato-cylindrica, umbilicata, nitidiuscula, apice obtusa, regulariter striata et sulcata, roseo-alba; anfractibus 9, sutura simplice; apertura ovato-rotundata, biplicata, peristomate sublabiato.

Eine durch die Mundparthie und andere Eigenthümlichkeiten sehr distincte kleinere Art ihrer Gruppe. Das Gehäuse ist dünn, durchscheinend, walzig-eiförmig, sehr stumpfspitzig, mit kurzer Nabelspalte und tiefem aber engem Nabel, rosenröthlichweiss. Das Gewinde ist zweimal höher als die letzte Windung, nimmt oben schnell an Breite ab und besteht aus neun niedrigen, zuerst fein gestreiften, dann dicht gefurchten, fast flachen, durch eine einfache Naht vereinigten Windungen; die letzte ist unten stark eingezogen, gegen den Mundsaum aufsteigend, so dass dieser fast bis zur Naht der vorhergehenden Windung reicht. Mündung etwas herausgezogen, glänzend, weiss, hinten gelbröthlich, auf der Mündungswand eine schiefe Falte, eine zweite, fast wagrechte an der Spindelsäule; Mundsaum kaum ausgebogen, fast geradeaus, wenig verdickt. Höhe 8''', Breite fast 4'''.

Aufenthalt: in Berbice. (Mitgetheilt von Herrn Anton in Halle.)

92. Pupa Schultzii Philippi. Schultz's Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 3. nat. Gr. 4. vergr.

P. testa minima, rimata, subcylindrica, obtusa, laevissima, nitida, fulva; anfractibus 5—6 teretibus; apertura rotundata, fauce quinquedentata; dentibus singulis in columella et in pariete aperturali, tribus in palato, infimo minimo. Phil.

Pupa Schultzii. Philippi in Zeitschr. f. Malakoz. 1844. p. 106. n. 17.

Sehr klein und durch die eigenthümlich gebildete Falte der Mündungswand, überhaupt durch die ganze Bildung der Mündung mehreren exotischen Arten, besonders marginalba, pellucida etc. verwandt. Das Gehäuse hat eine ziemlich tiefe, deutliche Nabelritze, es ist cylindrisch kegelförmig, stumpflich, vollkommen glatt, hornbraun, glänzend, fast durchsichtig. Die Windungen sind ziemlich gewölbt, durch eine vertiefte Naht verbunden, langsam zunehmend, die letzte an der Basis abgerundet, im Nacken etwas zusammengedrückt. Mündung rundlich, fünffaltig, eine einzelne sehr grosse, lamellenförmige auf der Mündungswand, zwei auf der Spindelsäule, die untere fast schon auf dem Untertheil des Mundsaums und zwei am Gaumen. Der Mundsaum ist dünn, weiss, etwas ausgebogen, fast ohne Lippe, Spindellippe ziemlich breit, fleischfarben. Höhe kaum 1''', Breite 3/5'''.

Aufenthalt: bei Palermo. (Zur Abbildung mitgetheilt von Dr. Philippi.)

93. Pupa Loewii, Philippi. Löw's Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 7. nat. Gr. 8. vergrössert.

P. testa vix rimata, sinistrorsa, subcylindrica, obtusiuscula, lutescente; anfractibus 9½; apertura semiovata, quadridentata; dentibus singulis in palato et in pariete aperturali; duobus in columella, quorum superior perpendicularis, in faucibus. Phil.

Bulimus Loewii, Philippi in Zeitschr. f. Malakoz. 1844. p. 109 nota.

Das linksgewundene Gehäuse hat eine schieflaufende seichte Nabelritze, ist länglich, cylindrisch, oben rasch verschmälert, stumpflich, dünnwandig, stark durchscheinend, hornfarbig, glänzend, fein querstreifig. Die Windungen sind etwas niedrig, langsam zunehmend, die ersten flach

gewölbt, die andern flach, durch eine einfache, kaum vertiefte Naht verbunden. Mündung länglich, etwas schief, dreibuchtig, der Mundsaum ist wenig ausgebogen, mit dünner weisser Lippe, in der Mitte des Aussentheils ein starker Zahn, auf der Mündungswand steht eine weisse zahnartige Falte, ein zweiter Zahn steht auf der etwas schiefen Spindelsäule, hinter der noch eine zahnartige Hervorragung sichtbar ist, welche durch die in das Gebäude hineinragende Wand des Nabelritzes gebildet wird, an der Insertionsstelle des Mundsaums ist eine schwache warzenartige Schwiele, wie bei den verwandten Arten. Höhe 6¼—6½‴, Breite 2—2¼‴.

„Herrn Professor Löw verdanke ich zwei Exemplare. Sie sind mit Bulimus (Pupa) quadridens sehr nahe verwandt, fallen aber sogleich durch ihre bedeutendere Grösse auf, haben mehr Windungen und der obere Zahn der Columelle ist sehr verschieden. Er liegt nämlich viel tiefer nach innen, als der untere, und ist, genau betrachtet, die innere Kante des Nabelritzes. Von B. seductilis durch die Grösse und den vierten Zahn sogleich zu unterscheiden.“ (Philippi a. a. O.)

Aufenthalt: Die Insel Rhodus?

94. Pupa subulata, Bivona fil. Die schmale Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 5. nat. Gr. 6. vergr.

P. testa parva, rimata, subcylindrica, obtusa, subtilissime striata, pallide cornea; anfractibus 7 convexis; apertura semiovata; fauce octoplicata; plicis duabus in columella, quinque in palato, una in pariete aperturali. Phil.

Pupa subulata Bivona fil. Philippi in Zeitschr. f. Malakoz. 1844. p. 105. n. 15.

Eine ziemlich kleine, in allen Verhältnissen der P. granum nahe stehende Art, vielleicht auch identisch, jedoch ist eine kleine Falte mehr vorhanden, das Gehäuse ist weniger gestreckt, mehr eiförmig, dünnwandig, stumpflich, sehr fein querstreifig, die Streifen ziemlich regelmässig, schief; die sieben Windungen sind mässig gewölbt, durch eine

einfache, etwas eingezogene Naht vereinigt, langsam zunehmend, der vorletzte fast breiter als der letzte, dieser nach unten zusammengedrückt, einen engen punktförmigen Nabel einschliessend; der Nacken verflacht, mit weissen Längsfleckchen von den durchscheinenden Falten. Mündung halbeiförmig, oben schief abgeschnitten, mit sieben bis acht Falten, davon zwei auf der Spindelsäule, eine (die grösste) auf der Mündungswand und vier bis fünf am Gaumen; der Mundsaum ist dünn, kaum gelippt, etwas ausgebogen, die Mundränder wenig genähert, durch eine sehr dünne glashelle Schwiele verbunden. Höhe $1\frac{1}{2}$ — 2‴, Breite ¾‴.

Aufenthalt: in Sicilien.

95. Pupa bicolor Hutton. Die zweifarbige Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 9. nat. Gr. 10. 11. vergr.

P. testa rimata, cylindracea, obtusa, pellucida, splendidissima, pallide flavescenti-rufa, anfractus ultimus albidus, sutura crenata, eleganter albo-papillosa; apertura ovata, tridentata, dente maximo in labro, columellae opposito; alio laminari in pariete aperturali ad insertionem labri, tertio minimo in basi aperturae; peristomate albo-labiato, reflexo.

Pupa bicolor. Hutton Asiat. Journ. III. 86.
— — Pfeiffer. Symbol. III. p. 58.
Pupa Largillierti. Philippi in Zeitschr. f. Malakoz. 1844. p. 165. n. 10.

Eine sehr ausgezeichnete Art, welche grosse Verwandtschaft mit P. biplicata, Ferrari, Pfeifferi etc. zeigt. Das Gehäuse ist länglich, fast walzenförmig, nach oben wenig verschmälert, stumpflich, stark durchscheinend, glasartig glänzend, blassgelbroth, die letzte Windung farblos, fast wasserhell. Das Gewinde ist sehr lang, die acht Windungen sind fast unmerklich gestreift, flachgewölbt, ziemlich hoch und durch eine ungleiche, mit weisslichen Papillen besetzte Naht verbunden. Die letzte Windung ist durchaus, besonders aber im Nacken, rippenstreifig, unten abgerundet, mit breiter Nabelritze, hinter dem Mundrand ist ein grosser, fast dreieckiger Eindruck, welcher dem Zahn an der Innen-

seite entspricht. Mündung länglich, fast gerade absteigend, vierbuchtig auf dem breit umgeschlagenen, in der Mitte der Länge eingedrückten, weisslippigen Mundsaum zwei Zähne, der eine in der Mitte des absteigenden Theils ist ziemlich gross und faltenartig nach innen fortgesetzt, der zweite ist kleiner und an der Unterseite der Mündung. Die Mündungswand trägt eine, mit dem Mundsaum zusammenhängende gebogene Falte, an der Spindelsäule ist tief innen eine grosse abgerundet viereckige Lamelle, die Wand der tief nach innen eingedrückten Nabelritze. Höhe 2¾''', Breite ¾'''.

Aufenthalt: auf der Insel Bourbon. (Mitgetheilt von Dr. Philippi.)

96. Pupa contracta, Say. Die gebrechliche Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 16. nat. Gr. 17. vergr. 18. die letzte Windung von der Seite.

P. testa rimato-perforata, ovato-conica, alba, pellucida; anfractibus 5½ convexis ultimo basi compresso, gibbo; apertura irregulariter orbiculari, integra; lamina parietis aperturalis soluta, dente valido, versus labrum excavato, munita; peristomate valde expanso, simplice, margine dextro bidentato; fauce plica umbilicali valde contracta. Pfr.

Pupa contracta. Say Philad. Journ. II. p. 374.
— — Pfeiffer Symbol. ad Hist. Hel. II. p. 54. n. 240.

Ziemlich klein, ritzenförmig durchbohrt genabelt, stumpf eiförmig-konisch, glasartig weisslich, fast durchsichtig, glänzend, glatt; das Gewinde mässig hoch, stumpflich, die Windungen gewölbt, durch eine schwach eingezogene Naht verbunden, langsam zunehmend, der vorletzte etwas übergreifend, der letzte ist an der Basis zusammengedrückt, fast kielförmig. Mündung länglichrund, oben fast abgestutzt, Mundsaum ausgebogen, scharfrandig, kaum verdickt, auf der Mündungswand steht eine schiefe lamellenartige, stark zusammengedrückte, vorn zahnartig herabgezogene Falte, am Gaumen stehen zwei kleinere Falten, die eine in der Mitte des absteigenden Theils, die andere unten, an der Spindel-

säule ist eine starke, breit faltenartige Erhöhung, die Wand der eingedrückten Nabelritze. Höhe 1—1⅓''', Breite ¾'''.

Aufenthalt: in Virginien.

97. Pupa corticaria Say. Die Rinden-Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 19 nat. Gr. 20 vergr.

P. testa subperforata, ovata, tenuissima, hyalino-albida; spira obtusiuscula; anfractibus 5 convexiusculis, ultimo basi rotundato; apertura semiovali, plica una lamelliformi parietis aperturalis coarctata, columella subplicata, peristomate expanso.

Odostomia corticaria, Say in Nichols Enc. t. 4. f. 5.
Pupa corticaria, Gould in Bost. Journ. III. p. 397. t. 3. f. 19.
— — Pfeiffer Monogr. Heliceor. II. p. 328. n. 68.

Verwandt mit der vorigen Art, aber gestreckter, schmaler und mit zahnlosem, nur wenig ausgebogenem Mundsaum. Das Gehäuse ist eiförmig conisch, stumpflich, fein und fast unmerklich gestreift, manche Exemplare ganz glatt, glasartig, glänzend, fast wasserhell, durchsichtig. Das Gewinde ist fast die Hälfte höher als die Mündung, die Windungen sind mässig hoch, flach gewölbt, durch eine einfache Naht verbunden, der letzte ist an der Basis zusammengedrückt und schliesst eine schmale, punktförmig endigende Nabelritze ein. Mündung ziemlich gross, fast so breit als lang, rundlich, der Mundsaum dünn, scharfrandig, nur wenig ausgebogen, ohne Lippe, auf der Mündungswand eine kurze, dünne, hinten etwas herabgezogene Lamelle, tief am Gaumen zwei kleine, meist nur wenig merkliche, zahnartige Erhöhungen; die Mundränder sind durch eine schwache glänzende Schwiele verbunden; an der Spindelsäule zeigt sich eine stumpf faltenartige Erhöhung, die Wand der eingedrückten Nabelritze. Höhe 1¼''', Breite ¾'''.

Aufenthalt: im Ohio-Staat in Nordamerika.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

98. Pupa cylindrica Michaud. Die Walzen-Windelschnecke.

Taf. 12. Fig. 12 nat. Gr. 13. 14. vergr. 15. Die vergrösserte Mündung.

P. testa perforato-umbilicata, cylindracea, apice obtusa, cornea, tenue et eleganter costulato-striata; anfractibus 12—13 convexiusculis, angustis; apertura ovata, alba, octo-vel nevemplicata; duabus parallelis in columella, quatuor in palato, reliquis in pariete aperturali; peristomate labiato, patulo, marginibus callo nitido tenui junctis.

Pupa cylindrica, Michaud Descr. de quelq. nouv. Coq. Bull. de Bord. III. Livr. 4. p. 9. t. 3. f. 17. 18.
— — Deshayes Enc. méth. Vers. II. p. 404. n. 10.
— — Lamarck ed. Deshayes Tom. VIII. p. 194. n. 55.
— — Pfeiffer Symb. ad Hist. Hel. II. p. 126.
— — Rossmässler Iconogr. IX. X. p. 27. n. 643. t. 49. f. 643.
— — Pfeiffer Monogr. Heliceor. II. p. 337. n. 89.

Gehäuse fein und durchgehend genabelt, walzig, zuweilen etwas eiförmig, mit stumpfer Spitze, ziemlich festschalig, dicht und regelmässig schief rippenstreifig, seidenglänzend, hell horngelblich, wenig durchscheinend. Das Gewinde mehr als doppelt so hoch als die Mündung, die 11—13 Windungen sind niedrig, nehmen langsam an Höhe zu, die ersten bilden eine feine Wirbelspitze, sie sind glatt, wie die übrigen gewölbt, durch eine einfache, ziemlich eingezogene Naht vereinigt; die letzte etwas ansteigend, unten zusammengedrückt, fast kielförmig; der Naken verflacht, in der Mitte der Höhe und neben den Basilarkiel furchenähnlich der Länge nach vertieft, die obere Vertiefung entspricht genau dem Verlauf der auch darin sichtbaren zweiten Gaumenfalte. Die Mündung länglich, unten gerundet, weisslich, vielfaltig, eine Falte auf der Mündungswand, neben der Anheftungsstelle des Mundsaums, eine oder zwei tief hinten, ebenfalls auf der Mündungswand, zwei auf dem Spindelrand, drei grosse, bis an dem Rand des Mundsaums reichende und eine vierte, tief hinten stehende, am Gaumen; die Gaumenfalten scheinen auf dem Nacken als weisse Linien durch. Der Mundsaum ist dick, weiss, nach aussen umgeschlagen, der Spindelrand bei alten Exemplaren gewöhnlich mit einigen Fältchen. Höhe 3½‴, Breite 1‴.

Aufenthalt: im südlichen Frankreich, in dem östlichen Theil der Pyrenäen, besonders bei Figuères.

99. Pupa Boileausiana Charpentier. Boileau's Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 21, vergr. Fig. 22. 23.

P. testa oblique rimata, subperforata, oblonga, acutiuscula, subtiliter costulato

striata, pallide cornea, sericina; spira subfusiformi; anfractibus 9—10 convexiusculis, ultimo attenuato, basi subcompresso; apertura oblongo-subrotundata, octoplicata, plicis tribus in pariete apertnrali, duabus in columella, tribus palatalibus validis, suprema emersa; peristomate albo, expansiusculo.

Pupa Boileausiana, Charpentier in litt.

Eine kleine Art aus der Gruppe der P. frumentum. Das Gehäuse ist schief geritzt, fast durchbohrt, etwas länglich kegelförmig, fein schief rippenstreifig, seidenglänzend, hell horngelb. Das Gewinde ist etwas spindelförmig, stumpf-spitzig, die 9—10 Windungen niedrig, sehr langsam zunehmend, schwach gewölbt, durch eine wenig eingezogene, einfache Naht verbunden, die letzte verschmälert, unten schwach zusammengedrückt, die Basis gerundet. Die Mündung länglich, gerundet, gelblich fleischfarben, mit acht schneeweissen Falten, davon drei auf der Mündungswand, die erste grössere von der Anheftungsstelle des Mundsaums entspringend, die zweite tief innen, die dritte neben der von dem Spindelrand und der Mündungswand gebildeten Ecke, auf dem Spindelrand zwei, drei am Gaumen, die obere die grösste und bis an den Rand des Mundsaums heraustretend, oberhalb derselben zeigt sich tief im Schlunde der Anfang einer vierten Gaumenfalte, alle sind auf dem Nacken als weissliche Linie sichtbar. Der Mundsaum weiss, wenig verdickt, nach aussen gebogen. Höhe 3—3⅓‴, Breite 1⅕‴.

Aufenthalt: im südlichen Frankreich von Charpentier gesammelt.

100. Pupa ringens Michaud. Die klaffende Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 24., vergrössert Fig. 25. 26.

P. testa profunde rimata, ovato-oblonga, subtiliter costulato-striata, pallide cornea; spira conica, acutiuscula; anfractibus 8—9 convexiusculis, ultimo basi subcompresso; cervice longitudinaliter impresso, apertura subrotundata, multiplicosa; plica angulari una solida, perietalibus duabus exiguis externis, tertiaque valida, profunda, columellaribus duabus longis intrantibus, palatalibus tribus emersis; peristomate albo, expansiusculo.

Pupa ringens, Michaud Compl. p. 64. t. 15. f. 35. 36.
— — Lamarck ed. Deshayes VIII. p. 188 n. 44.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 337. n. 90.
— — Moquin-Tandon Mem. sur quelq. Moll. terr p. 9 n. 20.
Stomodonta ringens, Mermet moll. Pyr. p. 51. n. 9.

Eine der kleinsten Arten aus der Gruppe der P. frumentum, welche mit der kleineren Form von polyodon grosse Aehnlichkeit hat. Das Gehäuse tief geritzt, länglich, etwas eiförmig, sehr fein schief rip-

penstreifig, seidenglänzend, horngelblich (die grauliche Färbung ist immer Zeichen einer angehenden Verwitterung), das Gewinde nicht stark ausgezogen, stumpfspitzig; die acht bis neun Windungen schwach gewölbt, durch eine einfache, wenig eingezogene Naht vereinigt, die letzte unten schwach zusammengedrückt, mit verflachtem Nacken, auf welchem eine lange, der oberen Gaumenfalte entsprechende, vorn breitere und tiefere Furche, die drei Gaumenfalten sind als weisse Linien äusserlich sichtbar. Die Mündung rundlich, röthlichgelb, mit acht oder neun Falten versehen, drei oder vier auf der Mündungswand, die grösste neben der Anheftungsstelle des Mundsaums, die zweite tief innen, eine dritte kleinere gewöhnlich aussen, hinter der zweiten, die vierte in dem Winkel zwischen Spindelrand und Mündungswand, zwei auf der Spindel, die tief in das Gehäuse fortlaufen, drei am Gaumen, welche alle bis an den Mundsaum heraustreten und sich mit der weissen lippenartigen Verdickung desselben verbinden. Der Mundsaum etwas nach aussen umgeschlagen, die beiden Mundränder durch eine weisse Schwiele der Mündungswand verbunden. Höhe $2\frac{1}{2}'''$, Breite $\frac{4}{5}'''$.

Aufenthalt: in den oberen Pyrenäen, nicht gemein; auch in den Anschwemmungen der Garonne bei Toulouse.

101. Pupa minutissima Hartmann. Die kleinste Windelschnecke.

Taf. 13. Fig. 27. nat. Grösse. 28. vergr. Taf. 14. Fig. 6. nat. Grösse. 7. 8. vergr.

P. testa profunde rimata, obtusa, cylindrica, eleganter et confertim costulato-striata, tenui, pellucida, albido-cornea; anfractibus 5—6 convexis, ultimo $\frac{1}{3}$ longitudinis fere aequante; apertura oblongo-rotundata, edentula; peristomate reflexiusculo, margine dextro superne arcuato.

Pupa minutissima, Hartmann in Neue Alpina I. p. 220. t. 2. f. 5.
— — C. Pfeiffer Naturg. deutsch. Moll. III. p. 38. t. 7. f. 12. 13.
— — Rossmässler Iconogr. I. p. 84. f. 38.
— — Porro Malacol. p. 62. n. 48.
— — Lamarck ed. Deshayes VIII. p. 189. n. 46.
— — Dupuy Moll. du Gers p. 39. n. 1.
— — Schmidt Land- und Süssw. Conch. v. Krain. p. 15.
— — Pfeiffer Monogr. Heliceor. II. p. 306. n. 15.
— — M. v. Gallenstein Kärnthens L. u. S. Conch. p. 11.
— — Stabile Conch. terr. e fluv. del Luganese p. 38. f. 32.
— muscorum, Draparnaud Tabl. de Moll. p. 56. n. 1.
— — Draparnaud Hist. p. 59. t. 3. f. 26. 27.
— — Charpentier Cat. p. 15.
— — Morelet Moll. du Port. p. 74.
— obtusa, Fleming brit. Anim. p. 269. (sec. Gray.)

Vertigo cylindrica, Férussac pr. n. 2.
— — Gray Man. p. 200. t. 12. f. 140.
— muscorum, Michaud Compl. p. 70.
— pupula, Held in Isis 1837. p. 308.
— — Held die Landmoll. Bayerns p. 17. n. 1.
— minutissima, Grälls Catal. de los Moluscos p. 7.
Pupilla minutissima, Strobel Conch. terr. d'Innsbruck p. 17. n. 33.
Jaminia muscorum, Risso Hist. Nat. IV. p. 88. n. 201.?
Alaea cylindrica, Jeffreys in Linn. Transact. XVI. p. 359.
Eruca muscorum, Swainson Malac. p. 334.
Stomodonta muscorum, Mermet Moll. Pyr. p. 55. n. 18.
var. A. sublaevigata, nitida, striis subobsoletis. (Taf. 14. Fig. 6—8.)
Pupa laevinscula, Küster olim.
— minutissima β. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 307.

Eine der kleinsten Arten. Das Gehäuse ist walzig, fast gleichbreit, oben stumpf, horngelb oder röthlichgelb, im Anfange der Verwitterung grau, sehr fein rippenstreifig, daher seidenglänzend, ziemlich durchscheinend. Das Gewinde wenigstens doppelt so lang als die Mündung; die sechs niedrigen Windungen sind gewölbt, durch eine stark eingeschnürte Naht vereinigt, die letzte nur um die Nabelstelle etwas zusammengedrückt, so dass diese dadurch trichterförmig wird. Die Mündung fast rund, ohne alle Falten, der Mundsaum etwas nach aussen gebogen, der äussere Mündungsrand oben in einen stumpfen Winkel nach innen gebogen, der Spindelrand fast gerade. Höhe ¾—⅘''', Breite ¼—⅓'''.

Die Varietät unterscheidet sich durch die fast mangelnden Rippenstreifen, welche nur bei sehr starker Vergrösserung als feine Linien wahrgenommen werden, auch ist sie gewöhnlich etwas schlanker.

Aufenthalt: an sonnigen Abhängen unter Laub oder kleinen Steinen, in Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Illyrien und Croatien, die Varietät fand ich unter Steinen auf dem grasigen Abhang unterhalb der Kirche von Servola bei Triest.

102. Pupa costulata Nilsson. Die feingerippte Windelschneke.

Taf. 13. Fig. 29 nat. Gr. 30 vergr.

P. testa subperforata, cylindracea, regulariter et confertim costulata, subpellucida, pallide cornea, sericina; spira cylindrica, apice in conum brevissimum obtusata; anfractibus 6—7 convexis, ultimo rotundato; apertura ovato-rotundata, in pariete aperturali plica immersa; peristomate expanso, incrassato, marginibus callo junctis, dextro sinuoso.

Pupa costulata, Nilsson Hist. Moll. Suec. p. 51. n. 3.
— — Siebold in d. Preuss. Prov. Blätt. 1838. I. p. 60. n. 5.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 313. n. 33.

Mit P. minutissima in Form, Grösse, Sculptur sehr übereinstimmend, jedoch ausser den einzelnen Abweichungen in der Bildung, z. B. den dickeren Mundsaum, durch die Falte auf der Mündungswand abweichend. Das Gehäuse fast durchgehend genabelt, walzig, hell hornfarben, seidenglänzend, fein und regelmässig rippenstreifig, dünnwandig und etwas durchscheinend. Das Gewinde ist mässig hoch, oben in einen kurzen, stumpfspitzigen Kegel geendet, die sechs bis sieben Windungen gewölbt, durch eine ziemlich stark eingezogene Naht vereinigt, die letzte etwas zusammengedrückt, besonders der Nacken neben der gerundeten Basis. Die Mündung eiförmig rundlich, bei recht alten Individuen abgerundet dreieckig, auf der Mündungswand steht eine, etwas gebogen in das Innere fortgesetzte Falte. Der Mundsaum ausgebreitet, verdickt, bei recht alten Exemplaren mit einer dicken glänzenden Lippe belegt, die beiden Mundränder durch eine glänzende Schwiele verbunden. Höhe $^3/_4$ — $^4/_5$''', Breite $^1/_3$'''.

In Schweden bei Esperöd (Nilsson), von Siebold bei Danzig am Ufer der Kladau gefunden.

103. Pupa alpicola Charpentier. Die Alpen-Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 3. nat. Gr. 4. 5. vergr.

P. testa subperforata, cylindracea, tenuiuscula, striatula, fulvo-cornea; spira apice in conum obtusum attenuata; anfractibus 6—7 convexiusculis, ultimo $^1/_4$ longitudinis vix superante, antice callo albo subincrassato; apertura lata, semicirculari; pariete aperturali uniplicato; peristomate tenui, vix expansiusculo.

Pupa alpicola, Charpentier Cat. Moll. Suisse p. 16. t. 2. f. 3.
— — Wiegmann Arch. 1838 II p. 277.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 305 n. 12.

Der P. muscorum verwandt, aber kleiner und besonders durch die Nackenparthie verschieden. Das Gehäuse ist geritzt, fast perforirt, walzig, etwas dünnwandig und durchscheinend, sehr fein schief rippenstreifig, schwach seidenglänzend, hornröthlich. Das Gewinde kurz, oben in eine stumpf kegelförmige Spitze verschmälert; die sechs bis sieben Windungen sind niedrig, sehr langsam zunehmend, mässig gewölbt, durch eine einfache, eingezogene Naht vereinigt, die letzte vorn bis zur Mitte der vorletzten ansteigend, an der Basis etwas scharf gerundet, im Nacken von dem Mundsaum etwas entfernt eine starke, fast kantige Längsschwiele, der Raum zwischen dieser und dem Mundsaum concav. Die

Mündung rundlich, etwas breit, auf der Mündungswand etwas innen steht eine weissliche, schwielenartige Falte, der Mundsaum ausgebogen, wenig verdickt, scharfrandig. Höhe $1\frac{1}{4}'''$, Breite $\frac{3}{5}'''$.

Aufenthalt: im Canton Wallis der Schweiz, sehr selten. Mitgetheilt von Herrn Director von Charpentier.

(40.) Pupa polyodon Draparnaud. Die vielzähnige Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 9. nat. Gr. 10. 11. 12. vergr.

Das hier abgebildete aus Michauds Hand stammende Exemplar erhielt ich von Herrn Director von Charpentier mit dem Namen P. ringicula Michaud. Eine sorgfältige Vergleichung mit mehreren neuerdings aus Frankreich erhaltenen Lokalformen der P. polyodon zeigte mir allerdings, dass diese ringicula nur eine Varietät der vorgenannten Art ist, welche sich nach dem Verfasser der ausgezeichneten Monographia Heliceorum folgendermassen definiren lässt:

Pupa polyodon var. minor, apertura oblonga, basi subangulata, pliculis peristomatis distinctis, numerosis. Alt. $3\frac{1}{2}'''$, lat. $1\frac{1}{3}'''$.

Pupa ringicula, Michaud in litt. teste Charpentier.
— polyodon, var. *β*. Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 336.

Aufenthalt: in den östlichen Pyrenäen.

104. Pupa Vergniesiana Charpentier. Die Vergnies'sche Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 13. nat. Gr. 14—16 vergr.

P. testa rimata, subperforata, cylindracea, confertim subtiliterque costulato-striata, sericina, corneo-fusca; spira elongata, obtusiuscula; anfractibus 9 convexis, angustis, ultimo basi compresso, antice soluto; apertura oblongo-rotundata, coarctata; plica una angulari, una parietali profunda, columellaribus duabus, palatalibus tribus, infima basali minore; peristomate soluto, continuo, albolabiato, expansiusculo. —

Pupa Vergniesiana, Charpentier in litt.
— pyrenaearia, Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 342. n. 99.

Vielfach mit P. pyrenaearia verwechselt, der sie sehr ähnlich ist, sich aber durch mehr walzige, gleichbreite Gestalt und besonders durch die lostretende halsartig vorgezogene letzte Windung unterscheidet. Das Gehäuse ist schräg geritzt, fast durchbohrt, walzig, sehr fein und dicht schräg rippenstreifig, seidenglänzend, heller oder dunkler hornbraun; das Gewinde lang ausgezogen, oben in einen stumpfen Kegel verschmä-

lert. Die 9 Windungen schmal, langsam zunehmend, gewölbt, durch eine einfache mässig eingezogene Naht vereinigt, die beiden ersten glatt, fast bernsteingelb, die letzte unten zusammengedrückt mit stumpf kielförmiger Basis, der Nacken flach, mit zwei schmalen Längsfurchen, die eine an der Basis, die andere weiter oben, hinter dem Mundsaum eine deutliche Einschnürung, hinter derselben eine schwielenartige Anschwellung, die Windung tritt vorn los und steht mit der ganzen Breite der Einschnürung von der vorletzten ab. Die Mündung ist länglich rund, weisslichgelb, durch mehrere Falten verengt, eine steht an der gewöhnlichen Anheftungsstelle des Mundsaums, die zweite tief innen auf der Mündungswand, zwei auf der Spindelsäule, ziemlich tief innen, die obere weit grösser, drei am Gaumen, die erste kleiner, die zweite gross, die dritte sehr klein, oft punktförmig und häufig in der gewöhnlichen Ansicht nicht merklich. Der Mundsaum ringsum frei, zusammenhängend, etwas nach aussen zurückgeschlagen, mit weisser schwieliger Lippe ringsum belegt. Höhe 3''', Breite 3/4'''.

Aufenthalt: in Frankreich in den östlichen Pyrenäen bei Vicdessos, ferner zu Tarascon (Dépt. de l'Ariège) und Foix. Mitgetheilt von Herrn Director von Charpentier, der sie zu Ehren der Familie Vergnies de Boucheren zu Vicdessos benannte.

(51.) Pupa pyrenaearia Michaud. Die Pyrenäen-Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 29. nat Gr. 30. 31. vergr.

Von dieser auf Tafel 7 abgebildeten und p. 54 beschriebenen Art folgt hier eine interessante, mir von Director von Charpentier, der sie vom Autor erhielt, als Pupa saxicola Moquin-Tandon zum Abbilden geliehene Varietät. Sie ist etwas grösser, weniger deutlich rippenstreifig, nach oben allmählig verschmälert, die Mündung ähnlich, aber ausser den gewöhnlichen drei langen Gaumenfalten oben, tief innen, noch eine oder zwei Fältchen.

Aufenthalt: in den Pyrenäen.

105. Pupa ovularis Olivier. Die eirundliche Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 21. nat. Gr. 22–24 vergr.

P. testa parva, subumbilicata; ovato-turgida, apice obtusa, glabra, corneo-

albida nitidiuscula; apertura sexplicata, plicis duabus in pariete aperturali, duabus in palato et ultimis in columella; peristomate albolabiato.

Bulimus ovularis, Olivier Voy. I. p. 225. t. 17. f. 12.
Pupa ovularis, Lamarck ed. Deshayes. VIII. p. 174. n. 13.
— — Deshayes Enc. méth. II. p. 403. n. 5.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 333. n. 81.
Vertigo ovularis, Férussac Prodr. p. 65. n. 9.
— — Krinicky Bull. Mosc. VI. p. 410.
Cyclodontina ovularis, Beck ind. p. 88. n. 9.

Gehäuse ziemlich klein, ritzenförmig genabelt, bauchig eiförmig, stumpflich, wenig glänzend, fast glatt, nur mit kaum sichtbaren schiefen Anwachsstreifen, weisslich hornfarben, aus sechs Windungen bestehend. Das Gewinde 1½mal so hoch als die letzte Windung, oben schnell verschmälert, die Windungen niedrig, sehr flach gewölbt, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, die letzte fast bauchig, unten zusammengedrückt, der Nacken nach der Länge des Mundsaums eingeschnürt. Die Mündung durch die faltenartigen Zähne sehr verengt; der Mundsaum ist etwas ausgebogen, mit dicker weisser Lippe belegt, von den Zähnen stehen zwei, die sich faltenartig in das Innere fortsetzen, auf der Mündungswand, der äussere hängt mit dem Mundsaum zusammen und erscheint als eine spitzwinklig umgebogene Fortsetzung desselben, zwei starke abgerundete Zähne stehen am Gaumen, unterhalb der Verbindungsstelle des Mundsaums steht tiefer noch ein kleines Zähnchen, die letzten beiden stehen auf der Spindelsäule. der untere theilweise schon auf dem Mundsaum. Höhe 2—3‴, Breite 1¼—1⅓‴.

Aufenthalt: in der Levante. Das abgebildete aus Férussac's Hand stammende und von Director von Charpentier geliehene Exemplar ist von Alexandrien.

106. Pupa apennina Charpentier. Die Apenninen-Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 25. nat. Gr. 26—28. vergrössert.

P. testa oblique rimata, cylindrico-fusiformis, oblique costulato-striata, corneolutescens; spira supra medium in conum acutiusculum attenuata; anfractibus 10 convexiusculis, ultimo basi compresso; apertura semiovali, multiplicosa, plicis in pariete aperturali tribus, angulari duplicata, duabus in columella, quinque in palato; peristomate expanso, reflexiusculo.

Pupa apennina, Charpentier in litt.

Diese Art steht der P. pachygastra sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die kürzere Basis der letzten Windung, engere Nabelritze und die ganz verschieden gestellten Falten der Mündung. Das Gehäuse

walzig-spindelförmig, mit schiefer, am Ende nicht erweiterter Nabelritze, schief und ziemlich stark rippenstreifig, seidenglänzend, horngelb. Das Gewinde $2^1/_2$ mal so hoch als die letzte Windung, fast von der Mitte an in einen stumpfspitzigen Kegel verschmälert, die 10 Windungen sind niedrig, schwach gewölbt und durch eine einfache, wenig eingezogene Naht verbunden, die letzte unten stark zusammengedrückt, mit kurzer abgerundet kielförmiger gerader Basis, der Nacken nach der Richtung der Gaumenfalten furchenartig eingesenkt, hinter dem Mundsaum mit starker Einschnürung. Die Mündung halbeiförmig, blass röthlichgelb, durch zahlreiche Falten verengt; zwei bis drei stehen auf der Mündungswand, die erste derselben hängt mit dem Mundsaum zusammen und ist nach innen zweitheilig, die Theile nach unten divergirend, die zweite tiefer und etwas gebogen, die dritte, bei jüngeren fehlende, steht in dem Winkel zwischen Spindelsäule und Mündungswand; auf der Spindelsäule stehen zwei vollkommen wagrechte, tief eindringende, am Gaumen vier grosse, bis an den Mundsaum reichende, oberhalb derselben, tiefer innen, eine etwas kürzere, fünfte, zwischen der dritten und vierten zeigt sich, mehr oder weniger deutlich, ein kleines, kurzes, aus dem Mundsaum entspingendes Fältchen. Der Mundsaum ist ausgebogen verbreitert, mit weisser lippenartiger Verdickung; die Mundränder kaum verbunden. Höhe 4—$4^1/_2$''', Breite $1^1/_4$—$1^3/_4$'''.

Aufenthalt: die Apenninen zwischen Genua und Ascoli; mitgetheilt vom Autor.

107. Pupa Michelii Terver. Micheli's Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 17. nat. Gr. 18—20. vergr.

P. testa punctiformi-umbilicata, elongata, subcylindrica, nitidiuscula, subtiliter costulato-striata, corneo-flava; anfractibus 9 angustis, subplanis; apertura semiovata, albolabiata, octoplicata, plicis quatuor in palato, suprema brevissima profunda, duabus in pariete aperturali, reliquis in columella; peristomate reflexo, albo-labiato.

Pupa Michelii, Terver. Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 340. n. 95.

Eine nahe mit P. avena verwandte Art, fast in der Mitte zwischen dieser und cereana stehend, von avena durch die vier Gaumenfalten, wovon die obere sehr kurz ist und weit innen am Gaumen steht, und den engen aber durchgehenden Nabel verschieden. Das Gehäuse ist länglich, fast walzenförmig, wenig glänzend, sehr fein und regelmässig rippenstreifig, die Streifen schief, zuweilen kaum bemerklich. Das Gewinde stumpflich, ziemlich breit kegelförmig oder etwas bauchig, $2^1/_2$ mal

so lang als die letzte Windung; die neun Windungen sind niedrig, fast flach, durch eine etwas eingeschnürte Naht verbunden, die letzte ist unten zusammengedrückt, so dass die Basis einen schief abgerundeten, rasch umgebogenen, den engen aber durchgehenden Nabel umziehenden Kiel bildet, der Nacken ist stärker gestreift, fast faltig, wie verflacht, unter der Naht aufgetrieben, mit zwei weissen Streifen von den durchscheinenden Gaumenfalten, über und unter denselben je ein kurzes weisses Fleckchen. Mündung abgestutzt eiförmig, fleischfarben, achtfaltig, der Mundsaum weisslippig, ausgebogen, beiderseits gerade absteigend, rechts oben umgebogen und in die äussere Falte der Mündungswand übergehend, innerhalb derselben und tiefer steht die zweite Falte, zwei andere an der Spindelfalte und vier am Gaumen, wovon die erste tief innen und sehr kurz, die beiden folgenden lang und bis an die Lippe des Mundsaums fortgesetzt, die unterste ist ebenfalls etwas kürzer und nicht so weit vorgezogen. Höhe 2½''', Breite ⅘'''.

Aufenthalt: im südlichen Frankreich bei Toulon. Zum Abbilden und Beschreiben von Director von Charpentier erhalten.

108. Pupa Villae Charpentier. Villa's Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 32. nat. Gr. 33. vergr.

P. testa umbilicata, subcylindrica, obtusa, nitida, corneo-flava, subtiliter oblique striata; anfractibus 6 convexiusculis; apertura subovata; peristomate albido-carneo, reflexo; pariete aperturali uniplicato.

Pupa Villae, Charpentier in litt.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 330 n. 71.

Mit P. umbilicata nahe verwandt, durch die bedeutendere Grösse, walzenförmige Gestalt, den weiteren Nabeleingang, deutlichere Streifung und die im Verhältniss längere Mündung, besonders aber durch den Mangel der bei allen ausgebildeten Exemplaren von umbilicata vorhandenen, wenn auch schwachen Columellarfalte verschieden. Das Gehäuse ist punktförmig genabelt, durch den zusammengedrückten Basilartheil aber wird ein etwas enger trichterförmiger Vorhof gebildet; die Form ist fast cylindrisch, nach oben nur wenig schmäler mit abgestumpftem Wirbel, die Fläche fein schief gestreift, glänzend, röthlich-horngelb, die Wandung fast durchsichtig. Das Gewinde 1½mal so hoch als die letzte Windung, die sechs Windungen sind wenig gewölbt, durch eine einfache seicht eingeschnürte Naht verbunden, die letzte an der Basis zusammen-

gedrückt, fast kielförmig, rasch umgebogen, der Nacken etwas verflacht, mit feineren und zwischen diesen einigen stärkeren faltenartigen Streifen. Die Mündung länglich eiförmig, oben schief abgestutzt, der Mundsaum ausgebogen, innen mit flacher gelbröthlicher, am Innenrand weisslicher Lippe, die beiden absteigenden Ränder sind nach unten gegen einander geneigt, der untere Theil scharf umgebogen; der äussere Mundrand biegt sich an der Einlenkungsstelle im spitzen Winkel um, und hängt mit einer geraden kurzen Falte der Mündungswand schwach zusammen; die Spindelsäule ist fast schwielig, der Rand breit umgeschlagen und deckt dadurch den Nabel vorn zur Hälfte. Höhe 2‴, Breite ³⁄₅‴.

Aufenthalt: in der Nähe von Brienz am See von Pusano, von Director von Charpentier entdeckt und mir zum Abbilden und Beschreiben mitgetheilt.

109. Pupa farinosa Mus. Berol. Die mehlige Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 34—36.

P. testa rimata, ovato-oblonga, subcylindracea, obtusa, opaca, alba, oblique costulata, costulis arcuatis, remotis; anfractibus 7 convexiusculis, ultimo basi subcompresso; apertura truncato-ovata, subtetragona; pariete aperturali uniplicato; peristomate simplici, subreflexo, marginibus callo nitido junctis.

Pupa farinosa, Museum Borol. teste Charpentier.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 319. nr. 46.

Eine sehr zierliche Art, mit der kleinen Varietät von P. modiolus nahe verwandt, jedoch der Wirbel weniger stumpf und die Rippen am Oberrand nicht erst gerade und dann schief, sondern sogleich schief und stark gebogen verlaufend. Das Gehäuse ist schmal geritzt, länglich eiförmig, fast etwas walzig, dünnwandig, durchscheinend, glanzlos, weiss, (im Leben jedenfalls mit einer farbigen Epidermis versehen,) mit gleichmässigen, feinen, entfernten, schiefen und bogig verlaufenden Rippen versehen, die nicht sehr stark erhöht und an der hintern Seite abschüssiger sind. Der Wirbel ist stumpflich, das Gewinde breit kegelförmig, höher als die letzte Windung; Windungen überhaupt 7, sehr wenig gewölbt, die letzte am Oberrand etwas eingezogen, daher die Basis der vorletzten übergreifend, die einfache Naht schwach eingezogen. Der Nacken wenig verflacht, die Basis zusammengedrückt, jedoch stumpflich abgerundet. Mündung abgestutzt eiförmig, fast abgerundet viereckig, weiss,

der Mundsaum fast einfach, innen mit einer sehr dünnen weissen Lippe belegt, die ausgebogenen genäherten Ränder durch eine glänzende Schwiele verbunden; auf der Mündungswand eine niedrige schiefe Falte. Höhe 7''', Breite 3½'''.

Aufenthalt unbekannt. Unter obigem Namen von Director von Charpentier zur Benutzung mitgetheilt.

110. Pupa duplicata Küster. Die doppelfaltige Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 37. nat. Gr. 38. 39. vergr.

P. testa subperforata, fusiformi conica, rufo-brunnea, nitidula, subtiliter oblique striata; spira turrita, subconica; anfractibus 7 convexis, ultimo subtumido; apertura oblique subovata, octoplicata, plica angulari brevi, parietali profunda, duplicata, columellaribus duabus, palatalibus quatuor, suprema minima; peristomate expanso, albomarginato.

Pupa avenacea var. γ, Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 348.

Das Gehäuse ziemlich klein, schief geritzt, die Ritze am Ende tief eindringend aber kein merkliches Nabelloch bildend, spindelförmig conisch, schwach glänzend-rothbraun, fein gestreift, die feinen Streifen mit etwas stärkeren untermischt, schief laufend. Das Gewinde fast kegelförmig, stumpfspitzig, die sieben Windungen niedrig, langsam zunehmend, mässig gewölbt, durch eine einfache, etwas eingezogene Naht verbunden, die letzte etwas angeschwollen, unten kaum zusammengedrückt. Die Mündung ziemlich weit, fast schräg eiförmig, braunroth, mit acht Falten, davon vier am Gaumen, die obere tiefer, kürzer, die drei andern auch nicht bis an den Mundsaum reichend, die gewöhnliche Falte an der Einlenkungsstelle des rechten Mundrandes schwach, nicht tief eindringend, fast hinter ihr mehr innen die zweite Falte der Mündungswand, sie ist doppelt, der rechte Theil kaum halb so gross als der linke; die zwei Spindelfalten ebenfalls ungleich, ziemlich tief innen. Der Mundsaum ausgebogen, dünn, links stark verbreitert und so die Nabelstelle ganz verdeckend, innen ohne Lippe, braunroth, mit weisslichem Rand. Höhe 2''', Breite 1'''.

Aufenthalt: im südlichen Frankreich bei Toulon. Mitgetheilt von Director von Charpentier.

Diese kleine Art, welche allerdings mit P. avena (avenacea Brng.) grosse Aehnlichkeit hat, ist nicht nur durch mindere Grösse und die vier Falten des Gaumens verschieden, sondern wird durch die eigenthümliche Duplicität der Falte auf der Mün-

dungswand, welche ich (abgesehen dass P. avena immer nur 3 Gaumenfalten hat) bei keinem von den Hunderten von Exemplaren der avena, die ich deshalb verglich, auch nur annähernd wahrnahm, als eigene Art gut und bestimmt charakterisirt. Ich kann deshalb auch dem Verfasser der ausgezeichneten Monographia Heliceorum, der sie für Varietät von avenacea nimmt, nicht beipflichten, da die vier in meinem Besitz befindlichen Exemplare sich in allen Punkten vollkommen gleichen.

(4). Pupa chrysalis Férussac. Die Puppen-Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 1. 2. vergl. Taf. 1. Fig. 7. 8. p. 6.

P. testa profunde rimata, elongato-turrita, subcylindrica, solida, longitudinaliter et distanter valde plicata, griseo-albida, strigis denticulatis et angulatis corneis variegata; spira sensim attenuata, acutiuscula; anfr. 10—12 vix convexiusculi, ultimus antice ascendens, basi subcompressus; plica columellaris obsoleta; apertura oblonga, oblique truncata, intus fulvo-carnea, dente mediocri parietis aperturalis coarctata; peristoma incrassatum, late expansum, marginibus callo crasso junctis, columellari superne subito reflexo. Pfr.

Pupa chrysalis, Orbigny Moll. cub. I. p. 179. t. 12. f. 1—5.
— — Pfeiffer Monogr. Heliceor. II. p. 314. n. 36.

var. A. testa elongata, angusta, plicis fortioribus; apertura oblonga. (Taf. 15. Fig. 1.)

Ziemlich schmal zur Länge, allmählig zugespitzt, der Grund silberweiss, die Zackenlinien rothbraun; Rippen stark; die Mündung länglich, fast abgerundet viereckig; Mundsaum ausgebogen, stumpf zugeschärft, nicht zusammenhängend, auf der Mündungswand und der Spindelsäule je eine kleine Falte. Nabel eng, tief. Höhe 13''', Breite 4'''.

var. B. testa alba, apice cornea; apertura testacea. (Taf. 14. Fig. 2).

Schlank, allmählich zugespitzt, die Spitze selbst abgestumpft, einfarbig weiss mit blassrothem Wirbel; Mündung gelbröthlich, Mundsaum gelblich, sehr breit umgeschlagen, der Rand zurückgebogen, durch eine Schwiele verbunden, eine kleine Falte auf der Mündungswand, eine zweite, schieflaufende auf der Spindelsäule, ziemlich tief innen. Höhe 14''', Breite 4'''.

Beide von Cuba.

(1). Pupa Mumia Bruguière. Die Mumien-Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 3. 4. vgl. Taf. 1. Fig. 2. p. 4.

P. testa breviter et profunde rimata, cylindrica, solida, costis validis, remotis, aequidistantibus munita, albida, apice attenuata, acutiuscula; anfr. 10—12 subplanulati, lente accrescentes, ultimus antice subascendens, basi juxta rimam compresso-subexcavatus; plica columellaris profunda, magis minusve distincta, dentiformis; aper-

tura oblique subovalis, intus fulva; peristoma subincrassatum, late expansum, dens parietis aperturalis profundus, distinctus. Pfr.

Pupa Mumia, Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 321. nr. 50.

Ich gebe hier die Abbildung dieser Art noch einmal nach einem sehr grossen Exemplar und, wie bei der vorigen, die vollständige Pfeiffer'sche Diagnose. Das abgebildete Stück ist viel grösser als das früher gegebene, auf der letzten Windung ist eine reinweisse Linie sichtbar, welche sich gegen den Mundsaum verliert, der übrige Grund hellgrauröthlich, die Rippen weisslich. Mündung unregelmässig eiförmig, innen rothbräunlich; der Mundsaum dick, nach aussen umgeschlagen, zusammenhängend, auf der Mündungswand ein starker zahnartiger Höcker, auf der Spindelsäule eine deutliche Falte. Höhe 15''', Breite 6'''.

Junge Exemplare (Fig. 4) haben ein eigenthümliches Ansehen. Das Gehäuse ist an der Basis scharf abgebrochen, die Basis gegen die Spindelsäule gewölbt, mit rundlicher Nabelöffnung in der Mitte; die Mündung quer viereckig, viel breiter als hoch; der Mundsaum gerade aus, scharf. Aehnlich sind die jungen Gehäuse der übrigen Arten gebildet.

(10.) Pupa Kurrii Krauss. Kurr's Windelschneeke.

Taf. 1. Fig. 16—18. Taf. 15. Fig. 5 nat. Gr. 6 vergr.

P. testa sinistrorsa, late et profunde rimata, ovato-conica, subtiliter striata, nitidula, candida (detrita fusca); anfractibus 9 planiusculis; apertara oblonga, intus miniacea vel fusca, quinqueplicata, binis plicis in palato et in pariete aperturali, una in columella.

Pupa ovularis, Küster p. 10. n. 7. t. 1. f. 16—18.
Pupa Kurrii, Pfeiffer Symb. II. p. 54. n. 243.
— — Pfeiffer Monogr. Heliceor. II. p. 331. n. 75.

Von dieser früher (Taf. 1) nach einem schlechten Exemplar abgebildeten und unter den, wegen Oliviers P. ovularis nicht haltbaren, Namen ovularis p. 10 beschriebenen Schnecke gebe ich hier eine bessere Abbildung nach einem reinen Exemplar. Das Gehäuse ist im frischen Zustande mattglänzend, rein milchweiss, fein aber nicht regelmässig und nur durch die neuen Ansätze gestreift; die Mündung innen hellroth oder rothbraun, die fünf Falten, wie der nach aussen gebogene Mundsaum weiss. Höhe 4—6''', Breite 2'''.

Aufenthalt: im südlichen Afrika, in der Capcolonie.

111. Pupa obliterata Charpentier. Die schwachgefaltete Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 7. nat. Gr. 8. 9. vergr.

P. testa late rimata, subcylindrica, sub lente striatula, nitidula; purpurascenti-fusca; spira turrita, obtusiuscula; anfract. $7\frac{1}{2}$ planiusculi, rapide accrescentes, ultimus basi rotundatus, penultimi latitudinem fere aequans; apertura semiovata, subquadriplicata, plica angulis obliterata, parietali nulla, columellari hebetata, palatalibus duabus profundis (suprema punctiformi, infima mediocri); peristoma rectum, subincrassatum, marginibus conniventibus, columellari expanso. Charp.

Pupa obliterata, Charpentier in litt.

Eine Art aus der Gruppe der P. avena, mit Boileausiana und bigorrensis zunächst verwandt, jedoch durch die Form und die verschiedene Bildung der Mundparthie verschieden. Das Gehäuse ist lang, walzig kegelförmig, dünnwandig, schwach glänzend, purpurbraun, deutlich aber unregelmässig gestreift; aus fast acht ziemlich rasch an Höhe zunehmenden, schwach gewölbten, durch eine weisslich-fadenförmige, etwas eingezogene Naht vereinigten Windungen bestehend; die Spitze ist stumpf abgerundet, die letzte Windung unten eingezogen, mit flachem Nacken. Die Mündung halbeiförmig, auf der geraden Spindelsäule steht eine undeutliche Falte, zwei dergleichen am Gaumen, die obere undeutlich, punktförmig, die untere etwas länger, eine vierte undeutliche auf der Mündungswand neben der Insertion des Mundsaums; der Spindelumschlag ist breit und bedeckt den grossen tiefen Nabelritz fast zur Hälfte. Höhe $3\frac{1}{2}'''$, Breite $1'''$.

Aufenthalt: in Portugal. Von Holl gesammelt und mir von Director von Charpentier zur Benutzung mitgetheilt.

112. Pupa scyphus Frivaldszky. Die Becher-Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 10 nat. Gr. 11. vergr.

P. testa oblique rimata, cylindrica, nitidula, diaphana, irregulariter oblique striata, fusco-cornea; spira in conum brevissimum acutiusculum terminata; anfractibus 10—11 planiusculis, ultimo antice ascendente, basi compresso; apertura semiovali, pariete aperturali columellaque uniplicatis; peristomate albolabiato, breviter expanso.

Pupa scyphus, Frivaldszky. Pfeiffer in Zeitschr. f. Malakoz. 1848. p. 7.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 326. n. 61. a.
— Lindermeyeri, Parreiss in litt.

Sehr nahe mit P. dolium verwandt, unterscheidet sich diese Art durch die walzige, gestreckte Form, besonders aber durch den weit

stumpferen, kaum kegelförmigen Wirbel. Das Gehäuse ist schief geritzt, walzenförmig, schwach glänzend, unregelmässig fein schräg gestreift, dünnwandig, ziemlich durchscheinend, bräunlich horngelb oder gelbbraun; das Gewinde lang ausgezogen, nach oben zu fast breiter als unten, sehr schnell verschmälert in einen kurzen sehr breiten Kegel endigend; die 10—11 Windungen niedrig, langsam an Höhe zunehmend, kaum gewölbt, durch eine einfache, schwach eingezogene Naht verbunden; die letzte unten verschmälert, mit abgerundeter Basis. Die Mündung halbeiförmig, weisslich fleischfarben; auf der Mündungswand steht eine stark geschwungene, tief eindringende niedrige Falte, eine zweite, meist sehr undeutliche auf der Spindelsäule; der Mundsaum erweitert, ausgebogen, mit einer dicken weissen Lippe belegt, die auf der rechten Seite oberhalb der Mitte der Länge öfters stumpf zahnartig verbreitert ist. Höhe 3—3⅔‴, Breite 1¼—2⅓‴.

Aufenthalt: in Griechenland und der Türkei.

113. Pupa cerea Dunker. Die wachsgelbliche Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 12. 13.

P. testa profunde rimata, oblongo-ovata, tenuiuscula, hyalina, pallide cerea, nitidula, subtiliter striata; spira ovato-conica, apice obtusa; anfractibus 8 convexiusculis; columella uniplicata; apertura truncato-ovata, alba, plica unica parietis aperturalis coarctata; peristomate expanso, incrassato, marginibus callo nitido junctis.

Pupa cerea, Dunker in litt.

Diese Art ist der P. modiolus ziemlich ähnlich, aber anders gefärbt, feiner gestreift und die Mündung anders gebildet. Das Gehäuse tief geritzt, länglich eiförmig, dünnwandig, stark durchscheinend, fein, auf den oberen Windungen regelmässig gestreift, blass wachsgelblich, mässig glänzend. Das Gewinde ziemlich hoch, eiförmig-conisch, schnell verschmälert, stumpfspitzig; die acht Windungen nehmen ziemlich schnell an Höhe zu, sie sind sehr schwach gewölbt, durch eine einfache wenig eingezogene Naht verbunden, die letzte über ⅓ der ganzen Höhe betragend, unten gerundet, wenig deutlich und unregelmässig gestreift. Die Mündung weiss, fast abgestutzt eiförmig, durch eine faltenartige Erhöhung der Spindelsäule und eine eindringende geschweifte Falte auf der Mündungswand verengt, diese Falte hängt mit dem oberen umgeschlagenen Theil des Mundsaums zusammen, letzterer nach aussen gebogen,

stark verdickt, links sehr breit und die Nabelgegend theilweise deckend. Höhe 7''', Breite $3^1/_2$'''.

Aufenthalt: in Südamerika. Mitgetheilt von Herrn Dr. Dunker.

114. Pupa bergomensis Charpentier. Die Windelschnecke von Bergamo.

Taf. 15. Fig. 14. nat. Gr. 15. 16. vergr.

P. testa umbilicata, ovato-conica, oblique costulato-striata, sine nitore, pallide cornea; spira ovato-turrita, acutiuscula; anfr. $7^1/_2$; convexi, ultimus breviter descendens, basi compressus; apertura semiovalis, 7 plicata, plica angulari et parietali valida, profunda, columellaribus duabus mediocribus et palatalibus tribus marginem non attingentibus; peristoma rectum, vix incrassatum, album, marginibus approximatis, interdum callo tenuissimo junctis, columellari reflexiusculo. Charp.

Pupa bergomensis, Charpentier in sched.

Unterscheidet sich von ihren Verwandten (megacheilos, avena und secale) durch ihre schlankere Form, grauliche Hornfarbe, geringere Grösse und gänzlichen Mangel an Glanz, aber hauptsächlich auch durch die rippenartige Streifung und durch die sehr regelmässig und allmählig zunehmenden Umgänge (Charp.) Das Gehäuse ist kurz und tief geritzt, eiförmig conisch, glanzlos, stark durchscheinend, dicht schräg rippenstreifig, hell horngelblich; das Gewinde ziemlich lang, gethürmt, stumpfspitzig; die 7—$7^1/_2$ Windungen schwach gewölbt, mit einfacher, stark eingezogener Naht, die letzte vorn etwas aufsteigend, unten leicht zusammengedrückt, schnell um die Nabelritze gekrümmt, der Nacken gerippt, vorn oberhalb der Mitte eingedrückt. Die Mündung gross, fast eiförmig, siebenfaltig, drei Falten stehen am Gaumen, zwei auf der Mündungswand und zwei auf der Spindelsäule, die Gaumenfalten lang, aussen als weisse Linien durchscheinend; der Mundsaum ausgebogen, kaum verdickt, weisslich, die Mundränder stark zusammenneigend, durch eine dünne glänzende Schwiele verbunden. Höhe $2^1/_2$—$2^3/_4$''', Breite $^3/_4$'''.

Aufenthalt: in der Gegend von Bergamo, namentlich bei den Dörfern Valbona, Rosciano und Ponteranica auf Mauern und Kalkfelsen, entdeckt und mitgetheilt von Herrn Director von Charpentier.

115. Pupa Partioti Moquin-Tandon. Partiot's Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 21 nat. Gr. 22—25 vergr.

P. testa parvula, oblique rimata, rima non profunda; oblonga, solidiuscula, sub

lente regulariter costulata, fusco-cornea; spira apice acuminata; aufr. 10 convexiusculi, ultimus basi cristatus; apertura semiovalis, octoplicata, plica angulari valida, antice subbifida, parietali una, profunda, columellaribus 2 (suprema profunda, infima marginem attingente), palatalibus quatuor emersis (prima obsoleta, secunda ad marginem provecta); peristoma reflexum, album, incrassatum. Charp.

Pupa labiosa, Moquin-Tandon olim.
— Partioti, Moquin-Tandon. St. Simon Miscell. Malocol. p. 28. n. 7.

Obwohl aus der Gruppe der P. frumentum, ist diese Art doch durch die schlanke Form und den stark verdickten Mundsaum leicht erkennbar. Das Gehäuse schräg geritzt, langgestreckt, ziemlich dickwandig, wenig durchscheinend, regelmässig sehr fein schräg gerippt, hornfarbig, fast glanzlos. Das Gewinde hoch, fast durchaus conisch, in eine stumpfliche Spitze auslaufend; die zehn Windungen wenig gewölbt, niedrig, langsam zunehmend, die letzte vorn plötzlich ansteigend, unten zusammengedrückt, die Basis fast kielförmig, schnell um die Nabelritze geschwungen, dann gerade, der flache Nacken mit einer, der grossen zweiten Gaumenfalte entsprechenden Furche. Die Mündung halbeiförmig, durch acht Falten verengt, davon zwei auf der Mündungswand, die erste mit dem Mundsaum verbunden und am Ursprunge fast zweitheilig, die zweite tief innen, zwei auf der Spindelsäule und vier am Gaumen, die erste Gaumenfalte kurz, tief innen, die zweite sehr gross, bis zum Rand des Mundsaums reichend, die beiden andern kleiner, die letzte fast an der Basis; der Mundsaum ausgebogen, weiss, starck verdickt, die Mundränder durch eine weisse Schwiele verbunden.

Aufenthalt: in den Pyrenäen fast überall, nicht selten.

116. Pupa inornata Michaud. Die ungeschmückte Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 17 nat. Gr. 18 vergr.

P. testa anguste perforata, cylindrica, nitidula, subtilissime striata, hyalina, fulvo-testacea; spira obtusa; anfractibus 7—7½ convexiusculis, ultimo basi rotundato; apertura subsemiovata, edentula; peristomate reflexiusculo, sinistro subdilatato.

Pupa inornata, Michaud Compl. p. 63. n. 8. t. 15. t. 31. 32.
— — Lamarck ed. Deshayes VIII. p. 190. n. 47.
— columella, Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 304. nr. 10.

Jedenfalls der P. columella sehr nahe stehend, hat jedoch eine Windung mehr, die letzte ist breiter und die Mündung mehr gerundet. Das Gehäuse ist eng aber tief genabelt, walzenförmig, schwach glänzend, stark durchscheinend, sehr fein gestreift, braunröthlichgelb, aus 7 bis

$7\frac{1}{2}$ Windungen bestehend. Das Gewinde ist ziemlich hoch, stumpf abgerundet, die Windungen niedrig, nicht sehr gewölbt, eine oder die andere öfters breiter als die nächstfolgende, durch eine einfache etwas eingezogene Naht verbunden und nehmen nur langsam zu, die letzte etwas breiter als die übrigen, unten gerundet. Die Mündung fast mondförmig rundlich, unbewehrt, der Mundsaum bogig, kaum umgeschlagen, etwas stumpf, die Spindelsäule gebogen, mit schwachem Umschlag. Höhe $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{3}$''', Breite $\frac{2}{3}$'''.

Herr Director von Charpentier schreibt mir über diese, zuerst von Michaud bei Lyon in den Anschwemmungen der Rhone gefundene, hier zuerst nach frischen Exemplaren abgebildete Schnecke: „Von der im Diluvium bei Kannstadt vorkommenden „P. columella ist sie nur durch geringe Abweichungen verschieden. Wären beide „Schnecken identisch, so würde dieses meine Meinung (Essai sur les glaciers p. 336) „bestätigen, dass die Mehrzahl der im Lös, d. h. in dem sich zur Gletscherzeit ge„bildeten Diluvium, vorkommenden Schnecken sich gegenwärtig noch in den Alpen le„bend finden, und zwar in subalpinen Wäldern an feuchten und kühlen Stellen, folg„lich das Klima der jetzt mit Lös bedeckten Gegenden die grösste Analogie hatte „mit dem unserer jetzigen Waldungen in den Alpen. Denn ihre vollkommen gute „Erhaltung schliesst jeden Gedanken an ein weiteres Herbeischwemmen aus. Das Di„luvium von Lyon, aus welchem wahrscheinlich die Michaud'sche Art herstammt, in„dem er sie im Alluvio der Rhone gefunden hat, ist dem Lös des Rheins und Neckars „ganz gleich. — Die lebende Pupa inornata ist 1840 von meinem Freunde Shuttle„worth in einer der höchsten Waldungen am nördlichen Abhang des Gemmi in weni„gen Exemplaren auf faulem Holze gefunden worden. Später wurde sie am gleichem „Ort, aber auch in sehr geringer Zahl, von Blauner gesammelt."

117. Pupa edentula Draparnaud. Die zahnlose Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 19 nat. Gr. 20 vergr.

P. testa subperforata, cylindrico-ovata, nitida, corneo-flava, laevis; anfractibus 5—6 convexiusculis, ultimo $\frac{1}{4}$ longitudinis paulo superante; apertura semiovali, edentula, peristomate sejuncto, recto, acuto, simplice.

Pupa edentula, Draparnaud Hist. p. 59. t. 3. f. 28. 29.
— — (Sphyradium) Charpentier Cat. p. 15.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 305 n. 13.
— — Moquin-Tandon Mem. s. quelq. Moll. de Toul. p. 11. n. 29.
— muscorum var. edentula? Hartmann in Neue Alpina I. p. 220?
Vertigo nitida, Férussac Prodr. p. 68.
— edentula, Studer syst. Verz. p. 89.
— — C. Pfeiffer Naturg. deutsch. Moll. I. p. 42. t. 7. f. 28. 29.
— — Michaud. Compl. p. 72.
— — Porro Malacol. p. 67. n. 54.
— — Rossmässler Iconogr. X. p. 28. f. 646.
— — Gray Man. p. 199. t. 7. f. 80?
— — Held in Isis 1836. p. 277.
— — Stabile Conch. del Luganese p. 37. n. 34. f. 28.

Vertigo lepidula, Held in Isis 1837. p. 307.
Jaminia edentula, Risso Hist. Nat. IV. p. 89. n. 203.
Alaea nitida, Jeffreys in Linn. Tr. XVI. p. 358. n. 510.
Stomodonta edentula, Mermet Moll. Pyr. p. 54. n. 15.

Das Gehäuse klein, fast durchbohrt, walzig eiförmig, glänzend, kaum merklich schräg gestreift, horngelb oder röthlich; das Gewinde länglich, die fünf bis sechs Windungen wenig gewölbt, durch eine einfache eingezogene Naht vereinigt, die letzte kaum 1/4 der ganzen Länge betragend, nicht zusammengedrückt, mit gerundeter Basis. Die Mündung halbeiförmig, klein im Verhältniss zu den übrigen Theilen, ohne alle Falten; der Mundsaum geradeaus, scharf, nicht ausgebogen, die Mundränder durch eine schwache Schwiele verbunden. Höhe 1''', Breite 1/2 — 3/5'''.

Aufenthalt: im mittleren Europa, jedoch im Westen weiter verbreitet, scheint schon in Illyrien zu fehlen.

118. Pupa badia Adams. Die lederbraune Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 26. nat. Gr. 27—29. vgr.

P. testa perforata, ovato-cylindrica, subtilissime striata, interdum laevigata, subopaca; rufo-cornea; anfractibus 7 convexiusculis; apertura semiovata, edentula; peristomate subexpanso, extus pone aperturam calloso, subcarinato.

Pupa badia, Adams in Bost. Journ. III. p. 331. t. 3. f. 18.
— muscorum, Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 312.

In allen Verhältnissen mit P. muscorum übereinstimmend, weniger deutlich, öfters kaum gestreift, braunroth, fast glanzlos, dünnwandig, walzig, kurz und stumpf zugespitzt und mit deutlichem punktförmigem Nabel. Die sieben Windungen schwach gewölbt, an der Basis etwas verschmälert, durch eine schwach vertiefte einfache Naht verbunden; die letzte unten gerundet, mit einer stumpf kielförmigen, dem Mundsaum parallel laufenden Schwiele auf dem Nacken. Die Mündung unbewehrt, halbmondförmig, ziemlich weit; der Mundsaum flach gerundet, ausgebogen, weisslich, die Spindelsäule fast gerade, mit schwachem Umschlag. Höhe 1 1/2''', Breite 4/5'''.

Aufenthalt: bei Crownpoint im Staate New York.

Ich sah bisher von dieser Schnecke nur Exemplare mit unbewehrter Mündung, auch sind der Mangel der weissen Nackenschwiele, die weniger deutliche Streifung, so wie die unterwärts etwas schmälere Mündung Eigenheiten dieser allerdings sehr problematischen Art; sollten Exemplare mit entwickelter Falte der Mündungswand vorkommen, so wäre sie jedenfalls mit P. muscorum zu verbinden.

119. Pupa anglica Férussac. Die englische Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 30. nat. Gr. 31—34. vergr.

P. testa perforata, globoso-conica, sublaevigata, pellucida, nitidissima, rufocornea; anfractibus 7 planiusculis, ultimo basi subcompresso; apertura subsemicirculari, quinqueplicata, plica angulari valida, flexuosa, parietali una immersa, columellaribus duabus (supera longa, infera minutissima), palatali una basali longissima; peristomate carneo-labiato, expansiusculo, margine dextro superne sinuoso, infra sinum incrassato.

Vertigo anglica, Férussac Prodr. p. 64.
— — Turton Man. p. 102. t. 12. f. 141.
— — Potiez et Michaud Gal. I. p. 195. t. 20. f. 1. 2.
Turbo sexdentatus, Maton et Rakett Cat. 55.?
— anglicus, Wood suppl. t. 6. f. 12.
Pupa ringens, Jeffr. in Linn. Transact. XVI. p. 356.?
— anglica, (Lauria) Gray Man. p. 195. t. 7. f. 82. (excl. plur. Syn.)
— — Morelet Moll. du Port. p. 75.
— — Moquin-Tandon Mem. sur quelq. Moll. p. 11. n. 28.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 351. n. 116.

Das Gehäuse durchgehend genabelt, kuglig- oder eiförmig-conisch, ziemlich festschalig, fast vollkommen glatt, stark glänzend, röthlich hornfarben oder horngelblich, fast durchsichtig. Das Gewinde oft sehr kurz, stumpf, die sieben Windungen flach oder wenig gewölbt, die letzte unten, besonders nach vorn etwas zusammengedrückt; die Mündung fast halbrund, mit fünf Falten; die erste an der Mündungswand erscheint als Fortsetzung des umgebogenen Mundsaums und ist stark geschweift, die zweite steht tief innen; zwei stehen auf der Spindelsäule, die obere ist lang, heraustretend, die zweite sehr klein; die fünfte steht weit unten am Gaumen und zieht sich bis tief in das Innere fort. Der Mundsaum ausgebogen, mit einer dicken, heller oder dunkler fleischfarbenen Lippe belegt, die Lippe an der rechten Seite oben ausgerandet, unterhalb der Ausrandung stärker verdickt und etwas eingedrückt. Höhe 1½‴, Breite ⅔‴.

Aufenthalt: im südlichen Frankreich bei Toulouse, in England, Portugal und Algier.

120. Pupa ovata Say. Die eirunde Windelschnecke.

Taf. 14. Fig. 1. nat. Gr. 2. vergr. Taf. 15. Fig. 35. nat. Gr. 36—38. vergr.

P. testa subperforata, ovata, glabriuscula, nitida, corneo-flava; spira apice obtusiuscula; anfractibus 5—5½ convexis, ultimo latere impresso; apertura semiovali, multidentata: dentibus 2—3 parietalibus (medio maximo, sinistro saepe deficiente), columellaribus 1—2, palatalibus duobus profundis, peristomate intus rufulo, expansiusculo, margine dextro flexuoso.

Vertigo ovata, Say in Philad. Journ. II. P. 2. p. 375.
Pupa ovata, Adams in Sillim. Journ. XL. p. 271.
— — Gould in Boston. Journ. IV. p. 351. t. 16. f. 7. 8.
— — Pfeiffer Symb. II. p. 54., Monogr. Helic. II. p. 360. n. 143.
— modesta, Say in Long's sec. Exped. App. II. p. 259. t. 15. f. 5.
— — Gould Repert. p. 188. f. 119.
— ovulum, Pfeiffer Symb. I. p. 46

Das Gehäuse fast durchgehend eng genabelt, eiförmig, fast ohne Spur von Streifen, stark glänzend, röthlich horngelb; das Gewinde niedrig mit stumpfer Spitze; die 5 — 5½ Windungen mässig gewölbt, rasch an Höhe zunehmend, besonders die beiden untersten, der letzte seitlich eingedrückt. Die Mündung halbeiförmig, durch sechs bis sieben Zähne verengt, davon stehen drei auf der Mündungswand, der mittlere grösser, als die übrigen, der der linken Seite klein, öfters undeutlich oder ganz fehlend, zwei auf der Spindelsäule, zwei auf dem Gaumen etwas innen, beide verlängern sich bei alten Individuen faltenartig nach innen und sind dann in der Mitte zahnförmig erhöht; der Mundsaum röthlich, aussen weiss gesäumt, etwas ausgebogen, lippenartig verdickt, der rechte Rand ober der Mitte eingedrückt. Höhe 1''', Breite ½'''.

Aufenthalt: in Nordamerika in den Staaten Pennsylvanien und Massachusetts; auch bei Verakruz von Hegewisch gesammelt.

121. Pupa milium Gould. Die Hirsekorn-Windelschnecke.

Taf. 15. Fig. 39. nat. Gr. 40—42. vergr.

P. pygmaea, subperforata, ovata, corneo-refescens, nitida, hyalina, striatula; spira obtusa; anfractibus 4—5 convexis, ultimo latere impresso; apertura oblique cordata, dentibus 6 compressis armata; peristomate intus carneo, expansiusculo, margine dextro flexuoso.

Pupa milium, Gould in Bost. Journ. III. p. 402. t. 3. f. 23.
— — Gould Repert. p. 187. f. 118.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 362. nr. 145.

Der vorigen ähnlich, noch viel kleiner, die Mündung anders gebildet. Das Gehäuse sehr klein, fast durchbohrt, eiförmig, stark glänzend, sehr fein gestreift, röthlich hornfarben, stark durchscheinend; das Gewinde kurz, stumpf, die vier bis fünf Windungen etwas gewölbt, durch eine wenig eingezogene einfache Naht vereinigt, schnell zunehmend; die letzte seitlich eingedrückt, der Nacken wie bei der vorigen Art mit zwei weissen Strichen, den durchscheinenden faltenartigen Gaumenzähnen. Die Mündung fast schief herzförmig, durch sechs Zähne verengt, davon stehen zwei auf der Mündungswand, der zweite oder linke der grössere,

einer auf der Spindel, zwei am Gaumen, einer endlich, wahrscheinlich noch dem Gaumen angehörig, an der Basis. Der Mundsaum fleischfarben, stark gelippt, schwach ausgebogen, rechterseits ober der Mitte eingedrückt, die Lippe an der Stelle des Eindrucks nach innen zahnartig vorstehend. Höhe 3/4''', Breite 2/5'''.

Aufenthalt: in Nordamerika, in Chelsea und Vermont.

122. Pupa dealbata Webb et Berthelot. Die gebleichte Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 1.

P. testa breviter et profunde rimata, cylindracea, apice rotundata, oblique confertissime et argute costulato-striata, opaca, alba; anfractibus 8 planiusculis, ultimo antice breviter ascendente; columella leviter arcuata; apertura semiovali; peristomate incrassato, reflexo, marginibus callo tenuissimo junctis, collumellari perdilatato, patente.

Pupa dealbata, Webb et Berthelot Syn. p. 321.
— — Orbigny Moll. can. p. 74.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 304. n. 6.

Das Gehäuse kurz und tief geritzt, walzig mit stumpf abgerundeter Spitze, matt, weiss, dicht und fein schräg rippenstreifig. Die acht Windungen mässig hoch, langsam zunehmend, kaum gewölbt, durch eine fast einfache, wenig eingezogene Naht vereinigt, die letzte vorn schwach ansteigend, unten abgerundet. Die Mündung halbeiförmig, weiss, ohne Falten oder Zähne, die Spindel etwas bogig; der Mundsaum lippenartig verdickt, kurz umgeschlagen, die Ränder durch eine glänzende Schwiele verbunden. Höhe 7—7½''', Breite 2½—3'''.

Aufenthalt: die canarischen Inseln.

123. Pupa grandis Pfeiffer. Die grosse Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 2. 3.

P. testa breviter et profunde rimata, ovato-oblonga, latere aperturae compressa, opposita inflata, laevigata, sub epidermide tenuissimo, flavo, nitida, alba; spira oblongo-conica, apice obtusa; anfractibus 7 convexiusculis, ultimo antice subascendente; columella oblique plicata, recedente; apertura semiovali; peristomate incrassato, reflexo, marginibus parallelis, callo nitido junctis.

Pupa grandis, Pfeiffer Symb. III. p. 95. n. 423.
— — Philippi Abbild. u. Beschr. n. Conch. II. 6. p. 26. Bulimus t. VI. f. 4.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II p. 301. n. 1.

Gehäuse sehr gross, bulimusartig, in Gestalt und Grösse etwas veränderlich, mit kurzer tiefer Nabelritze, länglich eiförmig, auf der Bauch-

seite verflacht, wie gedrückt, auf der Rückenseite aufgetrieben, glatt, nur mit einzelnen Furchen von den neuen Ansätzen, unter einer sehr dünnen leicht abgehenden gelblichen Epidermis weiss, porzellanartig glänzend. Das Gewinde länglich kegelförmig mit stumpfer Spitze, die 7 Windungen erst langsam, dann rasch zunehmend, flach gewölbt, durch eine einfache eingetiefte Naht verbunden, der letzte vorn fast etwas ansteigend, unten stark verschmälert. Die Mündung halbeiförmig, mässig gross, weiss; die Spindelsäule mit einer undeutlichen, schief absteigenden, verfliessenden Falte, breit umgeschlagen, der Mundsaum lippenartig verdickt, ausgebogen, die beiden Ränder fast parallel absteigend, oben durch eine glänzende Schwiele verbunden. Höhe 20—24''', Breite 10—12'''.

Aufenthalt: die Insel Socotora. Zum Abbilden von Herrn Dr. Pfeiffer mitgetheilt.

124. Pupa Sagraiana Pfeiffer. Sagra's Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 4. 5.

P. testa rimato-perforata, cylindracea, apice conica, subtiliter striata, nitida, carneo-albida, corneo-rufo-eleganter marmorata; anfractibus 10 planis, supremis costulatis, ultimo basi compressiusculo; apertura semiovali, albida, biplicata, plicis profundis, altera in pariete aperturali, altera in columella; peristomate expanso, extus subincrassato, marginibus callo tenui junctis.

Pupa Sagraiana, Pfeiffer in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 15.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 322. nr. 53.

Var. A. major, fusco-marmorata, laevigata, anfractu ultimo plicatulo.
Pfeiffer l. c. var. β.

Das Gehäuse ritzenförmig genabelt, walzig, oben schnell kegelförmig zugespitzt, fein gestreift, etwas glänzend, hell röthlichweiss, mit braunrothen Punkten und Zackenlinien sehr zierlich marmorirt, die Spitze rothbraun. Die 10 Windungen sind flach, die oberen mit feinen Falten dicht besetzt, die Naht einfach, kaum eingezogen, die letzte Windung etwas zusammengedrückt. Die Mündung halbeiförmig, weiss, mit zwei tiefen Falten, die eine grössere steht auf der Mündungswand, etwas schief und tief eindringend, die andere auf der Spindelsäule; der Mundsaum verbreitert, lippenartig verdickt, nach aussen gebogen, der rechte Rand stark gebogen, der linke fast gerade, beide oben durch eine dünne Schwiele verbunden. Höhe 10''', Breite 4'''.

Die Varietät ist grösser, braun marmorirt, glatt, nur die letzte Windung mit feinen Falten versehen.

Aufenthalt: Cayo Galindo auf der Insel Cuba. Zum Abbilden mitgetheilt von Herrn Dr. Pfeiffer.

125. Pupa cupa Jan. Die Topf-Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 6. nat. Gr. 7. 8. vergr.

P. testa minima, rimata, obtusa, subcylindrica, paucispira, opaca, corneo-rufa; anfractibus 6 angustis, convexiusculis, sutura profunda; apertura rotundato-trigona, plica una profunda in pariete aperturali; peristomate subrecto, obtuso, non expanso.

Pupa cupa, Jan Mantissa p. 3.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 327. n. 63.

Eine kleine in naher Beziehung zu P. muscorum stehende Art. Das Gehäuse ist walzig, kaum eiförmig, oben kegelförmig verschmälert mit stumpfer abgerundeter Spitze, kurz und tief geritzt, fast glanzlos, braunröthlich, sehr fein, fast unmerklich gestreift. Die sechs Windungen niedrig, sehr langsam zunehmend, etwas gewölbt, durch eine einfache, eingezogene Naht vereinigt, die letzte etwas zusammengedrückt, hinter dem Mundsaum mit einer Schwiele. Die Mündung ziemlich niedrig, fast abgerundet dreieckig, mit einer tiefstehenden zahnartigen Falte auf der Mündungswand; der Mundsaum geradeaus, stumpfrandig, nur der stark gebogene Spindelrand ausgebogen, die Ränder oben durch eine schwache Schwiele verbunden. Höhe $1\frac{1}{4}'''$, Breite $\frac{3}{5}'''$.

Aufenthalt: in Oberitalien. Nach Exemplaren der Sturm'schen Sammlung, die von Jan selbst stammen, abgebildet und beschrieben.

126. Pupa fontana Krauss. Die Quellen-Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 9. nat. Gr. 10—12. vergr.

P. profunde rimata, cylindraceo-ovata, tenuis, sublaevigata, cornea, sericina, apice conoidea; anfractibus 6 convexiusculis; apertura rotundata, intus quadridentata, dente uno in pariete aperturali, uno ad columellam, duobus brevibus lamelliformibus in palato, superiore extus sulcum formante; peristomate reflexo, marginibus conniventibus, dextro superne arcuato.

Pupa fontana, Krauss. Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 355. n. 128.

Gehäuse klein, tief geritzt, walzig eiförmig, dünnwandig und durchscheinend, fast glatt, seidengländend, oben in einen sehr breiten Kegel endigend, horngelb; die sechs Windungen sind wenig gewölbt, durch eine einfache schwach eingezogene Naht vereinigt, die ersten niedrig, die unteren schnell zunehmend, die letzte an der Basis gerundet. Die Mündung rundlich, fast halbeiförmig, vierzähnig, ein Zahn steht auf der

Mündungswand, ein zweiter faltenartiger auf der Spindelsäule, zwei niedrige, etwas längliche am Gaumen, der obere ist aussen durch einen furchenartigen Eindruck bemerklich; der Mundsaum dünn, stark ausgebogen, die Mundränder zusammenneigend, der rechte oben bogig eingedrückt. Höhe $1^2/_5$''', Breite $^2/_3$'''.

Aufenthalt: am Ursprunge des Moie Flusses in Südafrika von Krauss entdeckt. Zur Benutzung geliehen von Dr. Pfeiffer.

127. Pupa gibbosa Say. Die höckerige Windelschneke.

Taf. 19. Fig. 13. nat. Gr. 14—16. vergr.

P. testa minima, breviter rimata, ovato-cylindracea, nitida, pellucida, pallide cornea; spira oblonga, apice obtusa, anfractibus 6 convexiusculis; apertura rotundato-subtrigona, quinqueplicata, plicis inaequalibus, una parietali magna, apice truncata, subsinuata, tribus in palato (prima tertiaque minutis, secunda longa), una in columella; peristomate expanso, sublabiato, carneo.

Pupa gibbosa, Say teste Pfeiffer.

Das Gehäuse sehr klein, kurz aber tief geritzt, eiförmig walzig, glänzend, dünnwandig und durchsichtig, hell hornbraun; das Gewinde etwas hoch, mit stumpfer Spitze; die sechs Windungen wenig gewölbt, oben niedrig, unten rasch zunehmend, die letzte unten gerundet. Die Mündung fast rundlich dreieckig, durch fünf Falten verengt; die erste lamellenartige auf der Mündungswand ist ziemlich stark, abgestutzt, fast ausgerandet, die zweite auf der Spindelsäule und drei, am Nacken durchscheinende, am Gaumen, davon die erste und dritte klein, die zweite grösser, weit nach innen fortgesetzt. Der Mundsaum breit ausgebogen, wenig verdickt, fleischfarben; die Mundränder etwas zusammenneigend, der rechte stark gebogen. Höhe 1''', Breite $^1/_2$'''.

Aufenthalt: in Nordamerika und Mexico.

128. Pupa rupicola Say. Die felsenliebende Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 17. nat. Gr. 18. 19. vergr.

P. testa minima, rimata, ovato-conica, nitida, glabra, pellucida, corneo-albida; spira oblonga, apice obtusa; anfractibus 6 convexis; sutura profunda; apertura semiovata, quinquedentata, dente lamelliformi in pariete aperturali, uno in columella, tribus profundis in palato; peristomate albo, reflexo, subincrassato.

Pupa rupicola, Say in Phil. Journ. II. 1. p. 163.
— — Gould in Bost. Journ. IV. p. 355. t. 16. f. 13.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 358. n. 135.

Das Gehäuse sehr klein, schief geritzt, etwas eiförmig-conisch, sehr dünnwandig, fast glashell durchsichtig, glänzend, glatt, hornweisslich. Das Gewinde ziemlich lang, allmählig verschmälert, mit stumpfer Spitze; die sechs Windungen gewölbt, unten ziemlich schnell zunehmend, die letzte unten verschmälert; die Naht einfach, tief. Die Mündung fast halbeiförmig, innen durch fünf Zähne verengt, ein grosser lamellenförmiger steht auf der Mündungswand und ist am Ende ausgerandet, ein zweiter auf der Spindelsäule, drei am Gaumen, die beiden oberen grösser, der untere tief innen, kaum sichtbar (auf der Tafel nicht angegeben), gerade an der Basis der Mündung. Der Mundsaum weiss, schwach verdickt aber stark ausgebogen, die Ränder stark zusammenneigend. Höhe 1''', Breite ⅓'''.

Aufenthalt: Nordamerika; in Ostflorida und Südcarolina. Mitgetheilt von Sturm.

129. Pupa Gouldii Binney. Goulds Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 20. nat. Gr. 21—23. vergr.

P. testa breviter rimata, ovato-cylindrica, tenuis, laevigata, nitida, castaneo-cornea; spira apice obtusa; anfractibus 5 convexis, ultimo basi rotundato; apertura semiovali, quinquedentata: dente uno linguiformi, magno in pariete aperturali, duobus minutis in columella, duobus mediocribus in palato; peristomate expansiusculo, tenui.

Pupa Gouldii, Binney in Proc. Bost. Soc. 1843. p. 105.
— — Gould in Bost. Journ. IV. p. 352. t. 16. f. 9.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 358. n. 136.

Das Gehäuse kurz aber tief geritzt, walzig eiförmig, dünnwandig, stark durchscheinend, etwas seidenartig glänzend, röthlich oder gelblich hornfarben; das Gewinde etwas niedrig, stumpf; die fünf Windungen nehmen ziemlich rasch zu, sie sind gewölbt, durch eine eingezogene Naht verbunden, die letzte an der Basis gerundet. Die Mündung fast halbeiförmig, durch fünf faltenartige Zähne verengt, der grösste, stark zusammengedrückte und zungenförmige steht auf der Mündungswand, zwei kleinere auf der Spindelsäule und zwei, äusserlich als weisse Fleckchen durchscheinende am Gaumen. Der Mundsaum schwach verdickt, weiss, wenig umgeschlagen, die Mundränder zusammenneigend. Höhe ⅔''', Breite ⅓'''.

Aufenthalt: in Nordamerika, in den Staaten Neuyork, Baltimore, Cambridge. Abgebildet und beschrieben nach Exemplaren der Sturmschen Sammlung.

130. Pupa pentodon Say. Die kleine fünfzähnige Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 24. nat. Gr. 25. 26. vergr.

P. subperforata, ovato-conica, apice obtusiuscula, subtilissime striatula, pellucida; corneo-albida; anfractibus 4½—5 convexiusculis, ultimo basi rotundato; apertura semicirculari, 5—8 dentata, dente uno in pariete aperturali, uno transverso in columella, reliquis in palato, peristome expansiusculo, subincrassato.

Vertigo pentodon, Say in Phil. Journ. II. 2. p. 376.
Pupa Tappiana, Warden. Adams Sillim. Journ. XV. Suppl.
— — Pfeiffer Symb. II. p. 55. n. 248.
— pentodon, Gould in Bost. Journ. IV p. 353. t. 16. f. 10.
— — Pfeiffer Monogr. Heliceor. II. p. 359. n. 137.
var. A. dentibus usque 9, parietali et basali maximis, incurvis.
Pupa curvidens, Gould Repert. p. 189. f. 120.
— pentodon β. Gould in Bost. Journ. IV. p. 353. t. 16. f. 11.
— — Pfeiffer Monogr. II. p. 359.

Gehäuse fast durchbohrt, eiförmig conisch, mit stumpfer Spitze, sehr fein und nur bei starker Vergrösserung sichtbar gestreift, durchsichtig, wenig glänzend, hornweisslich. Das Gewinde niedrig, die 4½ bis 5 Windungen erst langsam, dann schnell zunehmend, wenig gewölbt, durch eine einfache, schwach eingezogene Naht verbunden, die letzte unten gerundet. Die Mündung fast halbrund, mit fünf bis acht Zähnen besetzt, der grösste an der Spindelsäule, ein ähnlicher auf der Mündungswand, die übrigen am Gaumen; der Mundsaum weiss, ausgebogen, kaum verdickt, die Mundränder zusammenneigend. Höhe ¾''', Breite ⅖'''.

Die Varietät unterscheidet sich durch neunzähnige Mündung, der Zahn der Mündungswand und der Spindelsäule sehr gross, gebogen.

Aufenthalt: in Pennsylvanien, Massachusetts und Vermont. Mitgetheilt von Dr. Pfeiffer.

131. Pupa antivertigo Draparnaud. Die verkehrte Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 27. nat. Gr. 28—30. vergr.

P. rimata, ovata, laevigata, nitida, castanea vel purpureo-cornea; spira subconica, obtusiuscula; anfractibus convexiusculis, penultimo convexiore, ultimo pone aperturam tumido, subcristato, extus impresso; apertura oblique subcordata; 7—9 dentata, dentibus parietalibus duobus, columellaribus tribus, palatalibus duobus majoribus, lamelliformibus, duobusque minutis, interdum deficientibus; peristomate expansiusculo, marginibus callo tenui junctis, dextro angulatim producto.

Pupa antivertigo, Draparnaud tabl. d. Moll. p. 57. n. 3.
— — Draparnaud Hist. Nat. p. 60. n. 3. f. 32. 33.

Pupa antivertigo, Lamarck ed. Deshayes p. 192. n. 51.
— — Morelet Moll. du Port. p. 74.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 361. n. 144.
— — Siebold in d. Preuss. Prov. Blätt. XIX. 1. p. 60. n. 7.
— vertigo α et γ, Hartmann in Neue Alpina I. p. 219.
— sexdentata, Fleming brit. Anim. p. 268?
Turbo sexdentatus, Montagu p. 337. t. 12. f. 8?
— — Dillwyn Cat. II. p. 879.
Vertigo septemdentata, Férussac Prodr. 64. n. 7.
— — Charpentier Cat. Moll. de la Suisse p. 18.
— — Rossmässler Icon. X. p. 28. n. 647. t. 49. f. 647.
— — F. Schmidt Conchyl. v. Krain p. 15.
— sexdentata, C. Pfeiffer Nat. d. Moll. I. p. 71. t. III. f. 43. 44.
— — Wagner Forts. d. Conch. Cab. XII. p. 175. t. 235. f. 4124.
— — M. von Gallenstein Kärnth. Conch. p. 11.
— antivertigo, Michaud Compl. p. 72.
— — Grälls Cat. Mol. Esp. p. 7.
— palustris, Leach Moll. p. 128. t. 8. f. 10.
— — Gray Man. p. 204. t. 7. f. 85.
Alaea palustris, Jeffreys in Linn. Trans. XVI. p. 360.
Stomodonta antivertigo, Mermet Moll. Pyr. p. 54. n. 16.

Gehäuse tief geritzt, eiförmig, glatt, zuweilen höchst fein unregelmässig gestreift, glänzend, kastanien- oder purpurbraun, selten horngelb; das Gewinde bauchig kegelförmig, die fünf Windungen nehmen ziemlich schnell zu, sie sind mässig gewölbt, die vorletzte gross, fast bauchig, die letzte wieder schmäler, am Nacken mit einer wulstigen Auftreibung, unten fast kammförmig stumpf gekielt, vorn eingedrückt. Die Mündung unregelmässig herzförmig, mit sieben bis neun Zähnen, zwei stehen auf der Mündungswand, drei auf der Spindelsäule, der obere sehr kleine in dem Winkel der Mündungswand und Spindelsäule, zwei grosse, aussen sichtbare, am Gaumen, der untere dieser beiden grossen faltenartig nach innen fortlaufend, oberhalb und unter diesen beiden je noch ein kleiner, nur bei jüngeren Exemplaren fehlender. Der Mundsaum schwach zurückgebogen, die Ränder durch eine dünne weissliche Schwiele verbunden, der rechte in der Mitte buchtig eingedrückt, oberhalb dieses Eindrucks hackenartig oder winklig vorstehend. Hohe $^3/_4$''', Breite $^2/_5$'''.

Aufenthalt: am Boden unter Blättern und Steinen, besonders auf sumpfigen Wiesen oder an Gräben in Schweden, Deutschland, England, Frankreich, der Schweiz, Oberitalien und Portugal.

132. Pupa pygmaea Draparnaud. Die Pygmäen-Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 31. nat. Gr. 32--34 vergr.

P. testa subperforata, cylindraceo-ovata, laevigata, nitida, fulvo-cornea, spira sensim attenuata, apice obtusa; anfractibus 5 convexiusculis, ultimo antice tumido-subcristato; apertura semiovali, quinquedentata, dente parietali uno; columellaribus duobus (altero minimo, saepius duplicato), palatalibus duobus, infero elongato; peristomate expanso, albido, marginibus callo tenui junctis, dextro supra sinuoso.

Pupa pygmaea, Draparnaud tabl. d. Moll. p. 57. n. 2.
— — Draparnaud Hist. p. 60. t. 3. f. 30. 31.
— — Fleming brit. Anim. p. 268.
— — Nilsson Hist. Moll. Suec. p. 55. n. 5.
— — Lamarck ed. Deshayes VIII. p. 190. n. 49.
— — Dupuy Moll. du Gers p. 41. n. 4.
— — Philippi Moll. Sicil. II. p. 221. n. 14.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 362. n. 146.
— — Moquin-Tandon Mem. s. quelq. Moll. p. 11. n. 30.
— quinquedentata et pygmaea, Hartmann N. Alpina I. p. 219.
Helix (Isthmia) cylindrica, Gray in Medic. Repos. 1821. p. 239.
Vertigo pygmaea, Férussac Prodr. p. 64. n. 5.
— — Michaud Compl. p. 71.
— — C. Pfeiffer Nat. d. Moll. I. p. 72. t. III. f. 47. 48.
— — Wagner Fortsetz. d. Conch. Cab. XII. p. 176. t. 235. f. 4125.
— — Charpentier Cat. Moll. de la Suisse p. 18.
— — Gray Man. p. 201. t. 7. f. 83.
— — Rossmässler Iconogr. X. p. 29. t. 49. f. 648.
— — Graells cat. Mol. Esp. p. 7.
— — M. v. Gallenstein Kärnth. Conch. p. 11.
— — F. Schmidt Conch. in Krain p. 15.
— — Stabile Conch. del Luganese p. 36. n. 32. f. 29.
— vulgaris, Leach Moll. p. 201.
Alaea vulgaris, Jeffreys in Linn. Transact. XVI. p. 359.
Stomodonta pygmaea, Mermet Moll. Pyr. p. 55. n. 7.

var. A. magis cylindrica et leviter striata.
Vertigo alpestris, Férussac. Alder in Mag. Zool. and Bot. II. p. 112.
— — Gray Man. p. 202. t. 12. f. 141.
Pupa pygmaea β, Pfeiffer Monogr. II. p. 363.

Kaum kleiner als P. antivertigo, durch andere Form und die geringere Zahl der Mündungszähne leicht zu unterscheiden. Das Gehäuse ist fast durchbohrt, mit punktförmigem Nabel, walzig eiförmig, glatt und glänzend, durchscheinend, röthlich horngelb oder hornbraun; das Gewinde fast conisch, mit stumpfer Spitze, die fünf Windungen ziemlich gewölbt, durch eine eingezogene Naht verbunden, die letzte hinter dem Mundsaum in einen starken Wulst aufgetrieben, der dem Mundrand parallel läuft, hinter diesem Wulst nahe der Basis eingedrückt. Die

Mündung halbeiförmig, fünfzähnig, ein Zahn steht auf der Mündungswand, zwei auf der Spindelsäule, der untere ziemlich entfernt und viel kleiner, zuweilen an dessen Stelle zwei noch kleinere, zwei am Gaumen, der obere mehr vorn, fast mit dem Mundsaum zusammenhängend, der untere länger, faltenartig; der Mundsaum etwas zurückgebogen, weisslich, die Mundränder getrennt, durch eine dünne weissliche Schwiele verbunden, der rechte in der Mitte buchtig eingedrückt. Höhe ¾''', Breite ½'''.

Thier blaulichgrau, der Oberhals und die Fühler schwarz.

Aufenthalt: an alten Baumstöcken in Schweden, Deutschland, England, Frankreich, der Schweiz, in Italien und Sicilien. Ueberall häufig.

133. Pupa Shuttleworthiana Charpentier. Shuttleworth's Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 35 nat. Gr. 36. 37 vergr.

P. testa profunde rimata, ovata, subtiliter striata, nitidula, pellucida, lutescenti-cornea; spira sensim attenuata, obtusissima; anfractibus 5 convexiusculis, ultimo juxta rimam subcompresso; apertura semiovali, quadridentata: dente uno compresso, intrante, in pariete aperturali, uno in columella, duobus brevibus in palato; peristomate albo, margine dextro subsinuato, brevissime expanso, columellari paulo latiore, patente.

Pupa Shuttleworthiana, Charpentier in sched.
— — Pfeiffer Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 148.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 355. n. 129.

Hat grosse Aehnlichkeit mit der vorigen Art, ist aber durch die nur vierzähnige Mündung, die feine Streifung und den fehlenden Nabel verschieden. Das Gehäuse ist eiförmig, tief geritzt, sehr fein gestreift, etwas seidenartig glänzend, gelblich hornfarben; das Gewinde allmählig verschmälert mit sehr stumpfer Spitze, die fünf Windungen gewölbt, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, die letzte neben der Nabelritze etwas zusammengedrückt, mit ebenem Nacken. Die Mündung halbeiförmig, vierzähnig, der erste Zahn auf der Mündungswand ist zusammengedrückt und zieht sich faltenartig nach innen fort, der zweite an der Spindelsäule ist gross, fast dreieckig, stumpfspitzig, die zwei letzten am Gaumen, der untere ebenfalls etwas faltenartig nach innen verlängert. Der Mundsaum weisslich, kaum ausgebogen; die Mundränder durch eine sehr dünne, weissliche Schwiele verbunden, der rechte schwach buchtig eingedrückt. Höhe ¾''', Breite ⅖'''.

Aufenthalt: bei Bex (Canton Waadt) in der Schweiz von Herrn Director von Charpentier entdeckt und mir mitgetheilt.

134. Pupa Charpentieri Shuttleworth. Charpentier's Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 41. nat. Gr. 42. 43 vergr.

P. testa umbilicata, ovata, apice obtusa, laevigata, nitens, pellucida, cornea; umbilicus angustus, interdum pervius; anfr. 4½—5, convexis, celeriter accrescentibus, ultimus subinflatus, ad aperturam leviter compressus, basi rotundatus; apertura oblique cordata, subquadridentata: dente angulari nullo, parietali vero pliciformi, columellaribus duobus (inferiore punctiformi), palatalibus duobus (inferiore plerumque obliterato), peristomate expansiusculo, acuto, marginibus callo non junctis, dextro in medio lateraliter inflexo, antrorsum subproducto. Charp.

Pupa Charpentieri, Shuttleworth } in litt.
— quadridentata, Bronn }
— limbata, Saint Simon. }

Diese ausgezeichnete Art steht in naher Beziehung zu P. antivertigo, mit der sie übrigens nicht verwechselt werden kann. Sie ist grösser, die Mündung anders gebildet und nur fünfzähnig, der Mundsaum breiter, der rechte Mundrand weniger buchtig. Das Gehäuse ist eng, zuweilen durchgehend genabelt, eiförmig, mit stumpfer Spitze, glatt, stark durchscheinend, fast glashell, etwas seidenartig glänzend, horngelb; die 4½ bis 5 Windungen wenig gewölbt, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, die unteren rasch zunehmend, die letzte aufgetrieben, hinter der Mündung eingeschnürt mit abgerundeter Basis. Die Mündung fast schief herzförmig, fünfzähnig; ein grosser faltenartiger Zahn auf der Mündungswand, zwei auf der Spindelsäule (der untere klein und hinter dem Mundsaum, daher in gewöhnlicher Richtung des Gehäuses kaum zu sehen), zwei am Gaumen. Der Mundsaum ausgebogen, scharfrandig, innen fleischroth, die Mundränder nicht durch eine Schwiele verbunden, der rechte schwach buchtig eingedrückt. Höhe 1''', Breite ⅗'''.

Aufenthalt: bei Heidelberg, Bern und Toulouse nach Charpentier, von dem ich diese Art für meine Sammlung erhielt.

135. Pupa pusilla Müller. Die sehr kleine Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 38. nat. Gr. 39. 40 vergr.

P. testa sinistrorsa, subperforata, ovata, subtilissime striatula, nitida, pellucida, corneo-lutea; spira sensim attenuata, obtusiuscula; anfractibus 5 parum convexis, ultimo basi compresso, latere subtiliter scrobiculato; apertura semiovali, sexdentata;

dentibus duobus parietalibus, duobus columellaribus acutis, duobus palatalibus callo transverso exeuntibus; peristomate tenue, vix reflexo.

Vertigo pusilla, Müller Verm. II. p. 124. n. 320.
— — Férussac Pr. p. 65. n. 10.
— — Michaud Compl. p. 71.
— — C. Pfeiffer Nat. d. Moll. I. p. 72. t. 3. f. 45. 46.
— — Wagner, Fortsetz. d. Conch. Cab. XII. p. 177. t. 235. f. 4126.
— — Charpentier Cat. Moll. de la Suisse p. 18.
— — A. Müller in Wiegmann's Arch. 1838. I. p. 211. t. 4. f. 5.
— — Porro Masac. p. 68.
— — Rossmässler Iconogr. X. p. 29. t. 49. f. 649.
— — Gray Man. p. 205. t. 7. f. 86.
— — Sowerby Conch. Man. f. 293.
— — Stabile Conch. de Luganese p. 37. n. 33. f. 30.
Helix vertigo, Gmelin Linné p. 3664. n. 155.
Pupa vertigo, Draparnaud Tabl. d. Moll. p. 57. n. 4.
— — Draparnaud Hist. p. 61. t. 3. f. 34. 35.
— — Fleming brit. Anim. p. 272.
— — Nilsson Hist. Moll. Suec. p. 53.
— — Lamarck ed Deshayes VIII. p. 191. n. 50.
— — Siebold in Preuss. Prov. Blätt. XIX. 1. p. 60. n. 6.
— — β. Hartmann in Neue Alpina I. p. 219.
Vertigo vertigo, Strobel Conch. terr d'Innsbr. p. 17. n. 33.
Pupa pusilla, Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 364. n. 148.

Gehäuse sehr klein, linksgewunden, fast durchbohrt, etwas länglich eiförmig, sehr fein gestreift, glänzend, fast durchsichtig, horngelb; das Gewinde allmählig verschmälert, mit stumpfer Spitze; die fünf Windungen wenig gewölbt, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, die letzte an der Basis zusammengedrückt, der Nacken hinter dem Mundsaum nach unten wulstartig erhöht. Die Mündung fast halbeiförmig, sechszähnig, zwei Zähne auf der Mündungswand, zwei auf der Spindelsäule und zwei am Gaumen, unten an der Basis der Mündung häufig noch ein schwaches Zähnchen, die Spindelzähne entspringen aus einer schiefen weissen Wulst; der Mundsaum dünn, schwach zurückgebogen, innen röthlich. Höhe ³/₄''', Breite ²/₃'''.

Thier weiss, der Hals und die Fühler graulich.

Aufenthalt: in Waldgegenden auf dem feuchten Boden oder an Stökken und unter Steinen, in Schweden, Deutschland, England, Frankreich, der Schweiz und Oberitalien; ziemlich selten.

136. Pupa Venetzii Charpentier. Venetz's Windelschnecke.

Taf. 16. Fig. 44 nat. Gr. 45. 46 vergr.

P. testa sinistrorsa, subrimata, ovata, striata, fulva; spira superne conica, ob-

tuniuscula. anfractibus 4½—5 convexiusculis, ultimo basi compresso-gibboso, longitudinaliter sulcato; apertura subcordata: dentibus duobus parietalibus, plica palatali medio longa, columella plica obliqua; peristomate reflexo, margine sinistro angulatim producto.

Vertigo Venetzii, Charpentier. Férussac Prodr. p. 65. n. 11.
— — Charpentier Cat. Moll. de la Suisse p. 18. t. 2. f. 11.
— — Rossmässler Iconogr. X. p. 30. t. 49. f. 650.
— hamata, Held in Isis 1837. p. 304.
— plicata, Müller. Wiegmann Arch. 1838. I. p. 210. t. 4. f. 6.
— angustior Jeffreys in Linn. Tr. XVII. p. 361.?
Pupa Venetzii, Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 364. n. 139.

Zunächst der vorigen Art verwandt und wohl noch vielfach damit verwechselt, eben so klein, aber deutlicher gestreift und die Bewaffnung der Mündung ganz anders. Das Gehäuse ist linksgewunden, schwach geritzt, eiförmig, deutlich gestreift, horngelb oder hell hornbräunlich, durchsichtig, seidenglänzend; das Gewinde kegelförmig, mit stumpfer Spitze, die wenigen Windungen schwach gewölbt, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, die letzte mit höckeriger Basis, am Nacken der Länge nach furchenartig eingedrückt. Die Mündung fast herzförmig, auf der Mündungswand zwei fast gleiche, gerade Zähne, am Gaumen eine, dem äusseren Eindruck entsprechende, vorn zahnförmig erhobene Falte, unter dieser bei alten Exemplaren ein kleines Zähnchen, an der Spindel eine stark entwickelte, schiefe Lamelle. Höhe ¾‴, Breite ⅓‴.

Thier blaulichweiss mit graublauen Fühlern und zwei von ihnen bis zu den Rücken fortgesetzten gleichfarbigen Streifen.

Aufenthalt: auf feuchten Wiesen und Grasplätzen in Deutschland, der Schweiz und wahrscheinlich auch in England.

137. Pupa squalina Rossmässler. Die Haifisch-Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 1 nat. Gr. 2. 3 vergr.

P. rimato-perforata, turrito-oblonga, solida, striata, opaca, fusco-cornea; spira oblonga, apice obtusiuscula; anfractibus 7 convexis; apertura semiovali, sexplicata, plica exigua juxta insertionem marginis dextri, secunda elongata, parietali; duabus columellaribus, duabus in margine dextro; peristomate expansiusculo, intus crasse albolabiato.

Pupa squalina, Rossmässler mss.
— — Pfeiffer Zeitschr. f. Malak. 1848. p. 7.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 357. n. 133 a.

Das Gehäuse durchbohrt, länglich, gethürmt, fast etwas spindelförmig, fein aber nicht regelmässig gestreift, schwach glänzend, hornbraun,

die ersten Windungen glasglänzend und gelblich; das Gewinde ziemlich ausgezogen mit stumpfer Spitze. Die 7 bis 7½ Windungen gewölbt, niedrig, langsam zunehmend, durch eine eingezogene Naht vereinigt; die letzte an der Basis wenig zusammengedrückt, gerundet. Die Mündung halbeiförmig, hell gelblich fleischfarben, durch fünf bis sechs Zähne verengt, der erste steht an der Insertionsstelle des rechten Mundrandes, der zweite grössere, bogig und faltenartig eindringende, auf der Mitte der Mündungswand, zwei auf der Spindelsäule, die beiden letzten am Gaumen. Der Mundsaum ausgebogen, innen mit dicker Lippe belegt, die Mundränder durch eine weisse Schwiele verbunden. Höhe 2½‴, Breite ¾‴.

Aufenthalt: auf dem Olymp bei Brussa in Kleinasien, mitgetheilt von Dr. Fr. Sturm.

138. Pupa Sturmii Küster. Sturm's Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 3 nat. Gr. 4 vergr.

P. testa subperforato-rimata, cylindrico-turrita, oblique subtiliter striatula, nitidula, corneo-flava, cervice albida; spira apice obtusiuscula; anfractibus 10 convexiusculis, angustis, ultimo basi rotundato; apertura semiovata, plica parietali arcuata; palato unidentato, dente minuto juxta insertionem labri; peristomate expansiusculo, intus crasse albido-labiato.

Das Gehäuse fast durchbohrt geritzt, walzig gethürmt, fast spindelförmig, ziemlich festschalig, sehr fein und unregelmässig schief gestreift, schwach glänzend, horngelb, der Nacken hinten gelb; nach vorn allmählig weiss; das Gewinde lang ausgezogen mit stumpfer Spitze; die zehn Windungen schwach gewölbt, niedrig, sehr langsam zunehmend, der letzte mit gerundeter etwas zusammengedrückter Basis; die Naht einfach, ziemlich eingezogen. Die Mündung halbeiförmig, weisslich fleischfarben, auf der Mündungswand eine tief eindringende, bogige Falte, ein kleiner Zahn neben der Insertion des rechten Mundrandes, ein grösserer, faltenartig eine Strecke nach innen fortgesetzter am Gaumen; der Mundsaum schwach ausgebogen, innen mit dicker Lippe, die Mundränder durch eine weisse etwas glänzende Schwiele verbunden. Höhe 3½—3¾‴, Breite 1‴.

Aufenthalt: am Olymp bei Brussa. Zur Benutzung von Dr. Fr. Sturm geliehen.

139. Pupa tutula Benson. Die Schopf-Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 8 nat. Gr. 9. 10 vergr.

P. testa rimata, ovato-conica, nitidula, flava, subtiliter striatula, spira conica, acuta; anfractibus 6 convexis; apertura semiovata, edentula, peristomate albo, subincrassato, marginibus disjunctis, juxta insertionem marginis dextri gibbulo calloso, albo; margine columellari reflexo.

Bulimus tutulus, Reeve Conch. Icon. n. 625. t. 84.

Das Gehäuse ziemlich klein, deutlich geritzt, eiförmig conisch, ziemlich dünnwandig, sehr fein gestreift, schwach glänzend, gelb; das Gewinde kegelförmig, ⅓ höher als die letzte Windung, ziemlich spitzig; die sechs Windungen gewölbt, durch eine einfache, eingezogene Naht vereinigt, die beiden letzten schnell an Höhe zunehmend, die letzte unten kaum zusammengedrückt, abgerundet. Die Mündung etwas gross, halbeiförmig, innen gelblich fleischfarben, der Mundsaum weiss, kaum verdickt, die Mundränder entfernt, der linke umgeschlagen, an der Insertionsstelle des rechten Mundrandes ein kleiner weisser Schwielenhöcker. Höhe 2‴; Breite 1⅓‴.

Aufenthalt: ?

140. Pupa Paredesii Orbigny. Paredes's Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 11 nat. Gr. 12 vergr.

P. testa rimata, oblonga, cylindrica, pellucida, flavo-cornea, obsolete oblique striata, spira apice obtusa; cervice distanter costulata; anfractibus 6 convexiusculis, apertura ampla, ovata, columella recta; peristomate albo, reflexo, sublabiato.

Helix Paradesii (Cochodon) Orbigny Syn. p. 21.
Pupa Paradesii, Orbigny Voyag. p. 322. t. 41. f. 3—6.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 309. n. 26.
Alaea Paredesii, Beck Ind. p. 85. n. 8.

Das Gehäuse geritzt, langgestreckt, walzig, durchsichtig, horngelb, glänzend, ziemlich undeutlich schief gestreift; das Gewinde lang, mit stumpfer wenig verschmälerter Spitze. Die sechs Windungen etwas gewölbt, durch eine eingezogene, einfache Naht vereinigt, die oberen niedrig, die unteren hoch, die letzte unten abgerundet, schnell um die Nabelritze gebogen, vom Mundsaum an mit geraden, feinen aber deutlichen, entfernt stehenden Rippenstreifen, welche gegen die Spindelsäule hin aufhören. Die Mündung ziemlich gross, abgestutzt eiförmig, die Spindelsäule gerade; der Mundsaum weisslich, ausgebogen, die Mund-

ränder genähert, an der Insertionsstelle des rechten Mundrandes eine weissliche Schwiele. Höhe $1^1/_2$''', Breit $^2/_5$'''.

In Südamerika in Bolivia und Peru. Beschrieben und abgebildet nach einem Exemplar der Cuming'schen Sammlung.

142. Pupa regia Benson. Die königliche Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 13. 14.

P. testa maxima, aperte profundeque umbilicata, cylindrico-conica, solida, alba, oblique irregulariter obsolete striata, spira sensim attenuata, acutiuscula; anfr. 11 planis, angustis, ultimo antice ascendente, basi subcompresso; apertura oblonga-ovata, oblique truncata, intus aurantiaca, plica columellari obsoleta, plica oblique intrante in pariete aperturali; peristomate incrassato, albo, late expanso, marginibus callo nitido junctis, columellari superne subangulato.

Pupa regia, Benson in litt.

Eine der grössten Arten, von den Verwandten durch die Gestalt und den weiten Nabel unterschieden. Das Gehäuse ist walzig kegelförmig, weit und durchgehend, am Anfange etwas trichterförmig, genabelt, festschalig, unrein kreideweiss, fast glanzlos, unregelmässig und ungleich von den neuen Ansätzen schräg gestreift, nur die beiden ersten Windungen glatt, eine stumpfe Spitze bildend. Die 11 Windungen sind niedrig, flach, schwach abgesetzt, indem der Oberrand der nächstfolgenden etwas über die Basis der vorhergehenden hervorsteht; die Naht ziemlich ungleich, deutlich, nicht eingezogen; die letzte Windung kaum $^1/_3$ der ganzen Höhe betragend, vorn ansteigend, an der Basis etwas zusammengedrückt, abgerundet, innen um den Nabel etwas ausgehöhlt, so dass ein kurzer trichterförmiger Vorhof gebildet wird; die ganze Basis und der Nacken stark faltenstreifig. Die Mündung länglich, halbeiförmig, innen orangegelb, die Spindelsäule etwas gebogen, mit tiefer, eindringender schwacher Falte, oberhalb derselben ein kleiner Schwielenhöcker, auf der Mündungswand eine schiefe, in das Innere bogig fortgesetzte Falte; die Mundränder durch eine weisse Schwiele verbunden; der Mundsaum weiss, lippenartig stark verdickt, breit, stark umgeschlagen, der obere Theil des Spindelrandes in eine stumpfe Ecke heraustretend. Höhe 19''', Breite der vorletzten Windung $7^1/_2$''', der letzten mit dem Mundsaum 10''.

Aufenthalt: bei Nankin. Beschrieben und abgebildet nach einem Exemplar aus Benson's Sammlung.

142. Pupa cassida Lowe. Die Helm-Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 15 nat. Gr. 16. 17 vergr.

P. testa ovata, ventricosa, abbreviata, subimperforata; anfr. 7—8 plani, striis elevatis, crebris, aequidistantibus, transversis; sutura subindistincta; apertura 7—8. plicata; columella biplicata, plica posterior minor; plicae subaequales, parallelae in ventrem positae, exterior paulo major, cum labro continuo, sinum efficiens; labrum expansum, quinqueplicatum, plica anterior, aliquando obsoleta, 3 intermediae laterales, approximatae, superior magna, 2 inferiores minores, quarum infima subdentiformis, quinta infima, minima, ad angulum labri posita; perforatio minima. Lowe.

Helix Cochlodon cassida, Lowe Faun. Mader p. 64. t. 6. f. 35.
Pupa cassida, Deshayes in Lamarck Hist. Nat. deux. Ed. VIII. p. 187. n. 41.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 344. n. 103.
Cyclodontina cassida, Beck Ind. p. 88. n. 10.

Das Gehäuse kurz und bauchig eiförmig, sehr eng durchbohrt, ziemlich dickwandig, wenig glänzend, hell gelblich fleischfarben, die oberen Windungen mit braunrothen Flecken an der Basis, die letzte mit einem ungleichen braunrothen Band über die Mitte und hornbrauner Basis. Die 7 bis 8 Windungen niedrig, durch eine wenig deutliche Naht verbunden, regelmässig gerippt, die Rippen etwas bogig; die Spira stumpf kegelförmig, die letzte Windung unten abgerundet, der Nacken mit gröberen faltenartigen, weniger dicht stehenden Rippen. Die Mündung ungleich abgerundet dreieckig, fleischfarben, durch 8 bis 9 Falten verengt, davon zwei auf der Mündungswand, die rechte etwas stärker, mit der Verbindungswulst der Mundränder zusammenhängend und bis an den Rand derselben reichend; die Falten des rechten Mundrandes nach unten an Grösse zunehmend, die vierte jedoch wieder kleiner und fast an die Spindel gedrängt; diese mit zwei ebenfalls ungleichen Falten; der Mundsaum verdickt, umgeschlagen, der Spindelumschlag in der Mitte stark ausgebuchtet. Höhe 2‴, Breite 1⅓‴.

Aufenthalt: auf der Insel Madera; im frischen Zustand sehr selten, häufig halbfossil.

143. Pupa novoseelandica Pfeiffer. Die neuseeländische Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 18 nat. Gr. 19 vergr.

P. testa anguste perforata, cylindrico-turrita, obtusa, opaca, tenera, acute costulata, fusco-rufa, maculis pallide flavis ornata; anfr. 6 convexis, angustis, ultimo basi rotundato; apertura semiovata, edentula; peristomate acuto, reflexiusculo.

Pupa novoseelandica, Pfeiffer in Proceed. Zool. Soc. 1851.

Eine Art aus der Gruppe der P. muscorum, von allen Verwandten durch die Färbung und Sculptur sehr verschieden. Das Gehäuse ist eng durchbohrt, ziemlich klein, walzig gethürmt, stumpf, glanzlos, dünnwandig, scharf gerippt, heller oder dunkler braunroth, mit hellgelblichen unregelmässigen Flecken umgürtet. Das Gewinde doppelt so hoch als die letzte Windung, mit stumpf abgerundeter Spitze. Die sechs Windungen gewölbt, niedrig, langsam zunehmend, die letzte breiter, mit gerundeter Basis, die Naht eingezogen, einfach. Die Mündung halbeiförmig, gelbröthlich, unbewehrt; der Mundsaum nicht verdickt, die Mundränder entfernt, der rechte fast geradeaus, scharf, der Spindelrand schmal umgeschlagen, weisslich. Höhe $1\frac{1}{2}-1\frac{2}{3}'''$, Breite $\frac{3}{4}'''$.

Aufenthalt: in Neuseeland. Abgebildet und beschrieben nach Exemplaren aus H. Cuming's Sammlung.

144. Pupa brevicostis Benson. Die kurzgerippte Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 20—22.

P. testa parva, rimata, subcylindrica, obtusa, pellucida, striatula, flava; anfr. 5 convexis, ultimo basi rotundato; cervice obsolete impresso; apertura semiovata, quadridentata; peristomate reflexo, albido.

Pupa brevicostis, Benson Annals and. Mag. of nat. Hist. August 1849.

Gehäuse sehr klein, rundlich, fast walzig, geritzt, oben stumpf, ziemlich hell, fast durchsichtig, fein gestreift, gelb. Das Gewinde $\frac{3}{5}$ der ganzen Höhe betragend; die fünf Windungen abgesetzt, gewölbt, allmählig zunehmend, durch eine etwas eingezogene einfache Naht vereinigt, die letzte unten etwas zusammengedrückt, der Nacken mit einem schwachen Eindruck. Die Mündung halbeiförmig, durch vier Zähne verengt, der erste lamellenförmige und in das Innere fortlaufende auf der Mündungswand, der zweite auf der Spindelfalte, die beiden letzten am Gaumen, aussen als dunkle Flecken sichtbar; der Mundsaum weisslich, ausgebogen, die Mundränder entfernt, der äussere bogig, die Spindelsäule fast gerade. Höhe $\frac{3}{4}'''$, Breite $\frac{2}{5}'''$.

Aufenthalt: Barrackpore in Bengalen. Aus Benson's Sammlung.

145. Pupa plicidens Benson. Die faltenzähnige Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 23 nat. Gr. 24 vergr.

P. testa parva, anguste perforata, rotundato-conica, pallide cornea, nitidula,

obsolete striatula; spira conica, obtusa; anfractibus 5 convexis, ultimo basi rotundato; apertura semiovata, multidentata, peristomate sejuncto, reflexo, margine exteriore sinuato.

Pupa plicidens, Benson Annal. and Mag. of nat. Hist. 1849. August.

Eine viel kleinere, sonst aber in allen Verhältnissen der Pupa Rossmässleri und Kokeilii verwandte Art. Das Gehäuse ist eng durchbohrt, abgerundet conisch, kaum glänzend, fein und undeutlich gestreift, hell hornfarben; das Gewinde abgestumpft, mehr als die Hälfte der Höhe betragend; die fünf Windungen gewölbt, durch eine einfache, tiefe Naht vereinigt, die letzte röhrenförmig gerundet die trichterförmige Nabelöffnung umziehend. Die Mündung halbeiförmig, der Mundsaum zusammenhängend, oben fast etwas lostretend, ausgebogen, dünn, der Schlund durch zahlreiche Zähne verengt; drei auf der Mündungswand, die beiden äusseren lamellenartig, gross, der dritte klein, einer auf der Spindelsäule, drei bis fünf am Gaumen, der rechte Mundrand in der Mitte etwas buchtig. Höhe ¾''', Breite ⅔'''.

Aufenthalt: Landour und Mussorie im Himalaya. Benson's Sammlung.

146. Pupa tenuidens Adams. Die dünnzähnige Windelschnecke.

Taf. 17. Fig. 25 nat. Gr. 26 vergr.

P. testa minima, subperforata, ovato-conica, obtusiuscula, flava, laevigata; anfractibus 5 angustis; apertura semiovata, quadridentata, marginibus approximatis, exteriore medio sinuato.

Pupa tenuidens, Adams in Bost. Proc. 1845. p. 15.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 356. n. 130.

Gehäuse sehr klein, fast durchbohrt, eiförmig konisch, stumpfspitzig, dünnwandig, fast durchsichtig, gelb, beinahe vollkommen glatt. Die fünf Windungen stark abgesetzt, allmählig zunehmend, mässig hoch, die letzte bauchig, unten etwas zusammengedrückt, abgerundet, die Mündung halbeiförmig, durch vier Zähne verengt, der erste lamellenartige in das Innere fortlaufende auf der Mündungswand, der zweite kleinere auf der Spindelsäule, die beiden letzten am Gaumen, der erste etwas oberhalb des auf der Mündungswand, der zweite zwischen diesem und dem der Spindelsäule. Der Mundsaum breit, etwas ausgebogen, besonders unten, die Mundränder genähert, der rechte in der Mitte schwach ausgebuchtet. Höhe ⅗''', Breite ⅖'''.

Aufenthalt: Jamaika. Abgebildet und beschrieben nach Adams'schen Originalexemplaren.

147. Pupa Jamaicensis Adams. Die Windelschnecke von Jamaika.

Taf. 17. Fig. 27 nat. Gr. 28 vergr.

P. testa parva, rimata, cylindracea, obtusa, pallide cornea, pellucida, obsolete striatula; anfractibus 5 convexiusculis; apertura quadridentata, singulis dentibus in columella et in pariete aperturali, duobus in palato; peristomate patulo, acuto.

Pupa jamaicensis, Adams Contributions to Conchology 1849. p. 37. n. 3.

Das Gehäuse klein, deutlich geritzt, walzig, oben abgestumpft, durchsichtig, dicht aber sehr undeutlich gestreift, hell horngelblich; das Gewinde fast ⅔ der Höhe betragend; die fünf Windungen schwach gewölbt, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, die letzte unten zusammengedrückt, abgerundet. Die Mündung ziemlich gross, halbeiförmig, mit vier Zähnen, je einer auf der Mündungswand und Spindelsäule, zwei am Gaumen; der Mundsaum dünn, verbreitert, ausgebogen, die Mundränder wenig genähert. Höhe ⅔‴, Breite ⅓‴.

Aufenthalt: Jamaika. Abgebildet und beschrieben nach Adams'schen Originalexemplaren.

Megaspira Lea. Megaspire.

Pupa Spix, Helix Orbigny, Megaspira Lea, Grateloup, Sowerby, Pfeiffer (Symb.) Pyrgelix Beck, Balea Pfeiffer (Mon. Hel.)

Das Gehäuse ist abgestumpft kegelförmig, lang, aus zahlreichen, niedrigen und sehr langsam zunehmenden Windungen zusammengesetzt, die nach unten allmählig etwas breiter werden. Die Spitze ist stumpflich. Die Mündung mehr oder weniger eiförmig, mässig gross, die Mundränder getrennt, ungleich, nicht gelippt, der Spindelrand umgebogen, die Columelle mit mehreren, auch die Mündungswand mit einer lamellenartigen Falte, die tief in das Innere eindringt und sich durch alle Windungen fortzusetzen scheint.

Diese Gattung steht in nächster Beziehung zu Pupa und Balea, steht aber ersterer weit näher und ist durch die bedeutende Höhe des Gehäuses so wie die grosse Zahl der Windungen sehr ausgezeichnet. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass manche bis jetzt bei Bulimus untergebrachte Arten in die Gattung Megaspira gehören möchten, worüber jedoch nur die vollständige Kenntniss des Thieres, besonders in anatomischer Beziehung, genügenden Aufschluss geben kann.

Die beiden Arten (wenn sich M. elata als wirklich selbstständig erhält) sind in Brasilien zu Hause.

1. Megaspira elatior Spix. Die hohe Megaspire.

Taf. 17. Fig. 5 6.

P. subperforata, cylindraceo-turrita, solidula, subarcuatim et confertim costulata, nitidula, fulvida, strigis obliquis rufis variegata; spira elongata, apice obtusa; anfractibus 16–17 planiusculis, regulariter lente accrescentibus, ultimo basi rotundato, columella bi- vel triplicata; apertura semiovali, intus albida, lamella profunde intrante parietis aperturalis munita; peristomate subincrassato, breviter expansso, margine columellari brevi, sinuoso reflexo.

Pupa elatior, Spix Test. Bras. p. 20 t. 15. f. 1.
— — Lamarck Hist. Nat. deux. Edit. VIII. p. 183. n. 33.
Helix elatior (Cochlodon), Orbigny Syn. p. 21.
Pyrgelix elata, Beck Ind. p. 88. n. 1.
Megaspira elatior, Pfeiffer Symb. II. p. 130.
Balea elatior, Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 390. n. 7.

Var. A. major, anfr. 23—24.
Megaspira Ruschenbergiana, Lea Obs. II. p. 21. t. 23. f. 101.
— — Jay Cat. 1836. t. 1. f. 2.
— — Grateloup Act. Bord. XI. p. 427. t. 2. f. 9.
— — Sowerby Conch. Man. ed. II. p. 187. f. 294.

Das Gehäuse durchgehend geritzt, sehr lang, walzig, gethürmt, ziemlich festschalig, seidenglänzend, dicht und fein etwas bogig rippenstreifig, bräunlichgelb, mit unregelmässigen bräunlichrothen Flammen und Striemen. Das Gewinde lang, stumpf, die 16 bis 17 Windungen fast flach, niedrig, sehr langsam zunehmend, durch eine etwas unregelmässige eingezogene Naht vereinigt, der letzte ebenfalls niedrig, bauchig, die Basis unten gerundet. Die Mündung halbeiförmig, zuweilen mehr halbkreisförmig, ziemlich weit, schmutzig gelblich fleischfarben, die Spindel mit zwei oder drei Falten; die obere bogig, tief eindringend, die beiden unteren kleiner, vorn convergirend, ebenfalls nach innen fortgesetzt; auf der Mündungswand eine gebogene, gleichfalls tief eindringende Falte, neben derselben ein kleineres zahnartiges Fältchen; der Mundsaum nicht oder kaum verdickt, schwach ausgebogen, der kurze Spindelrand oben blattartig verbreitert, fast buchtig zurückgebogen, nicht anliegend. Höhe 18—19''', Breite 3½'''.

Häufig kommt eine grössere Form mit 23—24 Windungen vor, die im übrigen mit der Grundform übereinstimmt. Höhe 2¼—2½''', Breite 4⅓—4⅔'''.

Aufenthalt: in Brasilien.

2. Megaspira elata Gould. Die aufgerichtete Megaspire.

Taf. 17. Fig. 7.

M. testa subimperforata, cylindraceo-turrita, tenera, subarcuatim et confertim costulata, nitidula, corneo-flava, strigis irregularibus obliquis fuscescenti-rufis ornata; spira elongata, apice obtusa; anfr. 20 convexiusculis, angustis, regulariter lente accrescentibus, ultimo basi rotundato; columella biplicata; apertura semiovali, albida, lamella profunde intrante parietis aperturalis munita; peristomate recto, acuto.

Balea elata, Gould teste L. Pfeiffer.

Kleiner als die grössere Form von M. elatior, fast ungenabelt, dünnwandig, durchscheinend, die Form ganz wie bei jener, auch die

Färbung ähnlich. Die 20 Windungen niedrig, langsam und regelmässig zunehmend, etwas gewölbt, durch eine schwach eingezogene, von den schiefen etwas bogigen dichten Rippen fein gekerbte Naht vereinigt, die letzte unten gerundet. Die Mündung halbeiförmig, innen weisslich; die Spindelsäule gerade, mit zwei schiefen, eindringenden Falten, auf der Mündungswand eine schräge, ebenfalls in das Innere fortgesetzte Falte; der Mundsaum geradeaus, scharf; die Spindelsäule mit schwachem, nur oben etwas lostretendem, und umgeschlagenem Rand. Höhe 19‴, Breite $3^1/_2$‴.

Aufenthalt: Brasilien. Zur Benutzung von Dr. Pfeiffer mitgetheilt.

Die Uebereinstimmung mit M. elatior ist so gross, dass diese Art wohl nur als kleinere Form mit unvollständig ausgebildeter Mundparthie zu betrachten sein möchte. Auf die Autorität Dr. Pfeiffers, des competentesten Beurtheilers, habe ich sie einstweilen als selbstständige Art aufgenommen.

Balea Prideaux. Balea.

Turbo Linné, Chemnitz, Montagu, — Bulimus Poiret. — Pupa Draparnaud, Lamarck, C. Pfeiffer, Blainville, Deshayes, Morelet — Clausilia Studer, Hartmann, Charpentier — Odostomia Fleming — Balaea Leach, Gray. — Helix (Cochlodina) Férussac. — Fusulus Fitzinger. — Balia et Eruca Swainson. — Balea Prideaux, Leach, Gray, Sowerby, Rossmässler, Beck, Philippi, L. Pfeiffer.

Das Gehäuse ist rechts oder links gewunden, länglich, spindel- oder fast keulenförmig, clausilia-artig, nach oben allmählig verschmälert, stumpflich, aus wenig zahlreichen, allmählig zunehmenden Windungen zusammengesetzt, das Gewinde hoch im Vergleich zur letzten Windung, diese unten abgerundet, mit sehr schwacher Nabelritze. Die Mündung birnförmig, die Mundränder zusammenhängend, der Spindelrand verbreitert und umgebogen, der äussere kaum verdickt oder gelippt, auf der Mündungswand meistens eine kleine Falte, die Spindelsäule entweder einfach oder mit einer lamellenartigen Falte versehen.

Die Gattung Balea bildet eine sehr natürliche Verbindungsstufe zwischen den Gattungen Clausilia und Pupa. Die Form des Gehäuses, die birnförmige Mündung, die columellenartige Falte der Spindel ist denselben Theilen bei der ersten Gattung conform, aber es fehlt das wichtigste Kennzeichen, das Clausilium; mit Pupa sie zusammenzustellen, verbietet die bei weitem grössere Hinneigung zu Clausilia. Gewiss bietet auch das Thier bei anatomischer Untersuchung ausreichende Unterschiede dar, um diese Gattung als selbstständig zu begründen.

Die Arten sind bis jetzt wenig zahlreich. Unter den abgebildeten gehören zwei der europäischen Fauna, eine der neuen Welt an.

1. Balea perversa Linné. Die zerbrechliche Balea.

Taf. 17. Fig. 29 nat. Gr. 30. 31 vergr.

B. testa sinistrorsa, subrimata, tenera, fusiformi-turrita, olivaceo-cornea, sericina,

subtilissime costulato-striata; spira turrita, apice acutiuscula; anfractibus 8—9 convexiusculis, ultimo basi rotundato; apertura rotundato-pyriformi, columella simplici, peristomate brevissime expanso, marginibus callo tenui junctis, plica minuta, denticuliformi in pariete aperturali.

Turbo perversus, Linné Faun. Suec. n. 2272.
— — Chemnitz Conchyl.-Cab. IX. 1. p. 116. t. 112. f. 959 b.
— — Montagu Test. brit. p. 355. t. 11. f. 12.
— nigricans, Dillwyn Cat. II. p. 875. n. 145. (excl. plur. syn.)
Bulimus perversus, Poiret Prodr. p. 57. n. 25.
Helix perversa (Cochodina), Férussac Prodr. p. 511.
Pupa fragilis, Draparnaud Moll. p. 64. n. 25.
— — Draparnaud Hist. p. 68. t. 4. f. 4.
— — Nilsson Hist. Moll. Suec. p. 48. n. 1.
— — Lamarck Hist. Nat. deux. ed. VIII. p. 178. n. 24.
— — C. Pfeiffer Nat. d. Moll. I. p. 56. t. 3. f. 16.
— — Blainville Dict. d. Sc. Nat. XXVIII. p. 94.
— — Deshayes Enc. méth. II. p. 406. n. 14.
— — Porro Malacol. p. 58.
— — Morelet Moll. du Portug. p. 74.
Clausilia fragilis, Studer Verz. p. 20.
— — Hartmann in Neue Alpina I. p. 215.
— — Sturm Faun. VI. 7. t. 1.
— — C. Pfeiffer Moll. III. p. 62.
— — Held in Isis 1836. p. 275.
— parvula, Gaertner Conch. d. Wetter. p. 22.
— perversa, Charpentier Cat. Moll. Suiss. p. 17.
— uniplicata, Calcara Effem. Sc. et lett. Sic. p. 82.
Odostomia perversa, Fleming Edinb. Encycl. } teste Gray.
Balaea fragilis, Leach Moll. p. 116 }
— perversa, Gray Man. p. 207. t. 6. f. 70.
— — Thompson Land- and freshwater-moll. of. Irel. p. 27.
Fusulus fragilis, Fitzinger Syst. Verz. p. 105.
Balia fragilis, } Swainson Malac. p. 334.
Eruca fragilis, }
Balea fragilis, Gray Zool. Journ. 1. p. 61.
— — Rossmässler Icon. X. p. 24. n. 636. t. 49. f. 639.
— — Sowerby Conch. Man. f. 296.
— — Grälls Cat. Moll. Esp. p. 8.
— — Schmidt Land- u. Süssw. Conch. in Krain p. 20.
— — Stabile Faun. Elvetica p. 41. n. 40. f. 37.
— — Villa Moll. della Lomb. p. 7.
— — Strobel Conch. terr. d'Innsbr. p. 18. n. 7.
Stomodonta fragilis, Mermet Moll. Pyr. p. 48. n. 5.
Baea perversa, Fleming brit. Anim. p. 271.
— — Beck Ind. p. 89. n. 1.
— — Philippi Enum. Moll. Sic. II. p. 220.
— — L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 387. n. 1.

Das Gehäuse links gewunden, geritzt, keulen- oder spindelförmig, gethürmt, sehr zart und dünnwandig, meist stark durchscheinend, olivengrünlich, hornbraun oder gelbgrünlich-braun, seidenglänzend, mit sehr feinen etwas gebogenen Rippenstreifen. Die 8 bis 9 Windungen

niedrig, langsam zunehmend, gewölbt, durch eine eingezogene Naht verbunden; die letzte am breitesten, mit aufgetriebenem Nacken und abgerundeter, nur gegen die Mündung etwas zusammengedrückter Basis. Die Mündung gerundet birnförmig, wenig höher als breit; der Mundsaum durch eine sehr dünne, glänzende Schwiele zusammenhängend, kaum oder wenig lostretend, mit feinem weissen Saum, links sehr wenig, an der Spindel stärker umgeschlagen; die Spindel etwas concav, einfach, nur bei sehr alten Exemplaren zuweilen mit Andeutung einer Falte; auf der Mündungswand ein kleines zahnartiges Fältchen. Höhe 4—5''', Breite ¾—1'''.

Thier bräunlich-grau oder braungelb, Hals und die langen oberen Fühler dunkler, fein gekörnt, der Fuss blassgelb.

Aufenthalt: in Gebirgsgegenden über den grössten Theil von Europa verbreitet, jedoch westlich viel weiter nach Süden herabgehend. Sie findet sich in Schweden, Deutschland, Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, Sicilien und Ungarn; in Dalmatien habe ich sie nicht gefunden, auch bei Triest scheint sie nicht mehr vorzukommen, da ich auch dort keine Spur von ihr fand.

2. Balea livida Menke. Die bläuliche Balea.

Taf. 17. Fig. 32. 33.

B. testa dextrorsa, rimata, fusiformis, subtilissime striatula, violescenti-fusca aut fusco-violaceo, sutura albo-lineato; anfractibus 9—19 vix convexiusculis; cervice albo, striato; apertura late ovata; peristomate continuo, affixo, reflexiusculo, labiato, marginibus callo appresso junctis, columella uniplicata, plica parva in parie aperturali.

Clausilia livida, Menke Syn. ed. II. p. 130.
— — Beck Ind. p. 92. n. 40.
Balea livida, Rossmässler Icon. X. p. 23. n. 635. t. 49. f. 635.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 389. n. 6.

Var. A. testa sinistrorsa.

Dem ersten Anblick nach vollkommen eine Clausilia, das Gehäuse rechts, zuweilen links gewunden, mit deutlichem Nabelritz, spindelförmig, sehr fein gestreift, zuweilen fast glatt, schwach glänzend, bräunlich oder graulich violett oder schmutzig violettbraun, dickwandig und kaum durchscheinend. Das Gewinde ziemlich lang ausgezogen, allmählig verschmälert, stumpfspitzig; die 9 bis 10 Windungen niedrig, allmählig zunehmend, schwach gewölbt, durch eine weiss gerandete etwas eingezogene Naht verbunden; die letzte unten abgerundet, der aufge-

triebene Nacken weiss, fein faltenstreifig. Die Mündung breit, eiförmig, jedoch höher als breit, innen bräunlich fleischfarben; der Mundsaum zusammenhängend, oben angeheftet, etwas zurückgebogen, bräunlich weiss, innen mit deutlicher weisser Lippe, auf der Spindelsäule eine lamellenartige grössere, auf der Mündungswand eine kleinere, wenig heraustretende Falte.

Aufenthaltsort: Ungarn.

3. Balea clausilioides Reeve. Die schliessschneckenartige Balea.

Taf. 17. Fig. 34 nat. Gr. 35—37 vergr.

B. testa sinistrorsa, rimata, fusiformi-turrita, rufescenti-cornea, subopaca, obsolete irregulariter costulato-striata; anfractibus 8 angustis, lente accrescentibus; apertura ovata, flava, peristomate continuo, soluto, reflexiusculo, albo.

Bulimus clausilioides, Reeve Proceed. Zool Soc. 1849. p. 96.
— — Conch. Icon. n. 523. t. 73.

Das Gehäuse linksgewunden, deutlich geritzt, spindelförmig, etwas gethürmt, die letzte Windung die breiteste, röthlich hornfarben, fast glanzlos, nur die röthlichgelbe stumpfe Spitze glashell und glänzend. Die acht Windungen langsam zunehmend, die drei ersten gewölbt, die übrigen fast flach, oben schief eingezogen, undeutlich und wenig regelmässig schwach rippenstreifig, die letzte unten schmal, abgerundet, rasch um die Nabelgegend gebogen und etwas deutlicher gestreift; die Naht etwas ungleich, weisslich fadenrandig, kaum eingezogen. Die Mündung etwas schief, birnförmig eirund, innen gelb, der Mundsaum zusammenhängend, lostretend, schwach nach aussen gebogen, weiss, ohne Lippe, an der Spindelsäule weit innen eine flache, undeutliche, lamellenartige Falte, die Mündungswand unbewehrt. Höhe $5\frac{1}{2}'''$, Breite $1\frac{1}{3}'''$.

Aufenthaltsort: die Anden von Peru. Aus H. Cumings Sammlung.

Tornatellina Beck. Tornatelline.

Tornatellina Beck, Pfeiffer. — Strobilus Anton. — Elasmatina Petit.

Unter den Gattungsnamen Tornatellina wurde von Beck in seinem Index Molluscorum eine Reihe kleiner aussereuropäischer Landschnecken vereinigt, die allerdings, wenn auch nicht ohne Hinneigung zu andern, doch so viele Eigenthümlichkeiten zeigen, dass sie recht wohl verdienen, eine besondere Gattung zu bilden. Das Gehäuse gleicht im Allgemeinen manchen Arten von Bulimus und Achatina, besonders ist durch die abgestutzte und dort faltenartig erhobene Spindelsäule eine nicht zu verkennende Verwandtschaft mit Achatinella (lorata, vulpina etc.) dargethan, von denen unsere Gattung aber durch die Lamelle auf der Mündungswand abweicht, durch die sie sich manchen Arten von Pupa nähert. Am meisten Aehnlichkeit zeigt Tornatellina mit den kleinen Arten von Auricula aus der Gruppe der A. myosotis, sowohl in der Gesammtbildung als der Bildung der Mündungstheile, und es ist sehr wahrscheinlich, dass eine nähere Kenntniss des Thieres und der Lebensart desselben eine grössere Annäherung beider Gattungen im System bewirken oder eine gänzliche Vereinigung der kleineren Ohrschnecken mit Tornatellina zur Folge haben wird.

Das Gehäuse ist undurchbohrt, eiförmig oder langgestreckt, oben zugespitzt, unten mehr oder weniger eingezogen und abgerundet, dünnwandig, rechts-, zuweilen auch linksgewunden. Das Gewinde ist ziemlich hoch im Vergleich zur Mündung, oft lang ausgezogen, die letzte Windung unten gerundet, eingezogen. Die Mündung ist länglich; die Mundränder entfernt, ungleich lang, der äussere bogig, meist scharf oder nicht lippenartig verdickt, der Spindelrand sehr kurz; die Spindelsäule gebogen, unten abgestutzt und dort nach innen faltenartig erhoben, nach aussen umgeschlagen; auf der Mündungswand eine scharfe, bogige Lamelle, die sich, so weit man sehen kann, in das Innere fortsetzt.

In Sculptur und Färbung zeigen diese kleinen Schnecken nichts Besonderes, die gewöhnlich einfarbige Oberfläche zeigt meist nur die feinen Wachsthumsstreifen.

1. Tornatellina lamellata Potiez et Michaud. Die Platten-Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 1 nat. Gr. 2 vergr.

T. testa oblongo-conica, tenuis, striata, cerea, subdiaphana; spira conica, acutiuscula; anfractibus 6 convexiusculis, ultimo basi rotundato; apertura subovali; columella torta, in medio aperturae lamellato-truncata; peristomate acuto, margine columellari subduplicato, reflexo; pariete aperturali unilamellata.

Achatina lamellata, Potiez et Michaud Gal. I. p. 128. t. 11. f. 7. 8.
— — Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 272. n. 85.

Die grösste bekannte Art. Das Gehäuse ist länglich, fast kegelförmig, dünnwandig, durchscheinend, fein wachsthumsstreifig, mit erwas stärkeren Streifen dazwischen, hell wachsgelblich, fast etwas grünlich. Das Gewinde kegelförmig, stumpfspitzig, die sechs Windungen schwach gewölbt, langsam zunehmend, durch eine etwas eingezogene, gerandete Naht vereinigt, die letzte fast $^3/_7$ der ganzen Höhe betragend, unten eingezogen, mit breit abgerundeter Basis. Die Mündung ziemlich eiförmig, unten durch das Zurücktreten der concaven Spindel erweitert, der Mundsaum scharf, gebogen, die Spindelsäule unten abgestutzt, der Spindelrand umgeschlagen, von der abgestutzten Spindel lamellenartig nach aussen gewendet und umgeschlagen; auf der Mündungswand eine tief eindringende scharfe, bogige weisse Lamelle. Höhe $5^1/_2'''$, Breite $3^1/_2'''$.

Aufenthaltsort: bei Lima. Mitgetheilt von Dr. Pfeiffer.

2. Tornatellina bilamellata Anton. Die faltenmündige Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 3 nat. Gr. 4. 5 vergr.

T. testa ovato-conica, tenuissima, striatula, nitida, pellucida, cornea; spira conica, apice acuta; anfractibus 6—7 planis, ultimo basi rotundato; apertura elliptica, angusta, lamina parietis aperturalis subobliqua, mediocri, plica columellari transversa, valida, palato laminis duabus subtilibus; peristomate acuto.

Strobilus bilamellatus, Anton Verz. p. 46. n. 1694.
Tornatella clausa, Beck Ind. p 80. n. 1.
— — Pfeiffer Symb. II. p. 55. (ex spec. incompl.)
— bilamellata, Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 393. n. 6.

Das Gehäuse eiförmig conisch, sehr dünnwandig, durchscheinend, glänzend, fein gestreift, horngelb; das Gewinde kegelförmig, zugespitzt; die sechs bis sieben Windungen flach, langsam zunehmend, durch eine schwach eingezogene Naht vereinigt, die letzte fast 3/7 der ganzen Höhe betragend, unten abgerundet. Die Mündung unregelmässig elliptisch, etwas eng, auf der Mündungswand eine dünne, schiefe Lamelle, die Falte an der Abstutzungsstelle der Spindelsäule weit vorstehend, ebenfalls eindringend, aussen umgebogen und schnell nach rechts gegen den scharfen geraden Mundsaum geschwungen, auf dem Gaumen zwei parallele, wenig deutliche Falten, die eine in der Mitte der Höhe, die andere nahe an der Basis. Höhe 2¹/₃''', Breite 1¹/₂'''.

Aufenthaltsort: die Insel Opara.

3. Tornatellina Cumingiana Pfeiffer. Cumings Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 6 nat. Gr. 7 vergr.

T. testa ovato-oblonga, tenera, subtilissime striata, nitida, olivacea; spira conica, apice obtusiuscula; anfractibus 6 planiusculis, ultimo basi rotundato; apertura angusta; lamina parietis aperturalis obliqua, plica columellari subobsoleta, peristomate recto, acuto.

Tornatellina Cumingiana, Pfeiffer Proceed. Zool. Soc. 1849. p. 134.

Das Gehäuse lang eiförmig, dünnwandig, fein gestreift, mässig glänzend, olivengelb; das Gewinde kegelförmig, mit stumpflicher Spitze; die sechs Windungen fast flach, durch eine sehr schwach eingezogene Naht vereinigt, die letzte nicht 3/7 der Höhe betragend, unten abgerundet, wie die übrigen am Oberrand etwas eingezogen, die Streifen auf der zweiten bis vierten fast vollkommen regelmässig, etwas gebogen und gegen den Unterrand verloschen. Die Mündung ziemlich niedrig, innen weisslich, die Platte der Mündungswand schief, mässig gross, die Spindelfalte unscheinbar, wenig vorstehend, der Spindelrand schwach geschweift in den geraden, scharfen Mundsaum übergehend. Höhe 3²/₃''', Breite 1³/₄'''.

Aufenthaltsort: Real Llejos. Zur Benutzung von Dr. Pfeiffer mitgetheilt.

4. Tornatellina ovuliformis Lowe. Die eiförmige Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 8 nat. Gr. 9 vergr.

T. ovato-cylindrica, pellucida, succinea, polita; spira subconica, apice obtusa; anfractibus 5 planiusculis, ultimo spiram fere subaequante; apertura angusta; lamella parietis aperturalis obliqua, plica columellari obliqua, subobsoleta, peristomate recto, acutiusculo.

Helix ovuliformis, Lowe Faun. Mad. p. 61. t. 6. f. 27.
Achatina ovuliformis, Pfeiffer Symb. II. p. 134.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 278. n. 98.

Länglich, etwas eiförmig cylindrisch, durchsichtig, bernsteingelb, stark glänzend, spiegelblank, fast ohne alle Streifen, nur bei sehr starker Vergrösserung zeigen sich Spuren der neuen Ansätze; das kegelförmige Gewinde beträgt fast die Hälfte der ganzen Höhe, die Spitze stumpf. Die fünf Windungen flach, ziemlich schnell zunehmend, die Naht einfach, deutlich, anliegend, nicht eingezogen. Die Mündung schmal, fast abgerundet dreieckig, der Mundsaum geradeaus, fast zugeschärft; auf der Mündungswand eine weissliche, tief eindringende schiefe Platte; die Falte der Spindelsäule schwach, steil absteigend, schnell nach dem Mundsaum geschwungen, Höhe 1⅔‴, Breite ⅔‴.

Aufenthaltsort: auf der Insel Portosankto von Lowe entdeckt. Von Dr. Pfeiffer geliehen erhalten.

5. Tornatellina Novoseelandica Pfeiffer. Die Neuseeländische Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 10 nat. Gr. 11 vergr.

T. testa ovato-conica, pellucida, corneo-flava, nitida, striatula; spira conica, obtusa; anfractibus 6 convexis; apertura semiovata; columella contorto-plicata; lamina albida oblique intrante in pariete aperturali.

Tornatellina Novoseelandica, Pfeiffer Proceed. Zool. Soc. 1851.

Klein, etwas eiförmig-conisch, fast durchsichtig, horngelb, glänzend, fein und unregelmässig durch die neuen Ansätze gestreift; das Gewinde mässig hoch, stumpf; die sechs Windungen gewölbt, mässig zunehmend, durch eine etwas eingezogene einfache Naht vereinigt; die Basis der letzten abgerundet. Die Mündung halbeiförmig; der Mundsaum geradeaus, scharf; die Spindelsäule mit schief absteigender, einwärts laufender Falte; auf der Mündungswand eine schiefe eindringende, weissliche, scharfe Platte. Höhe 1⅔‴, Breite ⅔‴.

Aufenthaltsort: in Neuseeland. Abgebildet und beschrieben nach einem Exemplar der Cuming'schen Sammlung.

6. Tornatellina ovata Anton. Die eirunde Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 12. nat. Gr. 13. vergr.

T. ovata, ventrosa, nitida, laevigata, pellucida, cornea; spira brevi, obtusa; anfractibus 3½ convexis, ultimo inflato, ⅔ longitudinis subaequante; apertura angusta, semiovali, plica una compressa parietis aperturalis et altera dilatata, torta, subtriangulari columellae coarctata; peristomate acuto.

Strobilus ovatus, Anton Verz. p. 46. n. 1697.
Achatina ovata, Pfeiffer Symb. I. p. 29.
Tornatellina ovata, Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 394. n. 10.

Das kleine Gehäuse ist eiförmig, ziemlich bauchig, glänzend, sehr fein wachsthumsstreifig, fast durchsichtig, horngelb; das Gewinde kurz, etwas stockwerkartig abgesetzt, stumpf; die 3½ Windungen mässig hoch, gewölbt, durch eine einfache, etwas eingetiefte, durch den fast ebenen Obertheil noch deutlichere Naht vereinigt, die letzte bauchig aufgetrieben, kaum ⅔ der ganzen Höhe betragend, unten abgerundet. Die Mündung schmal halb eiförmig, auf der Mündungswand eine scharfe, sehr dünne, weit vorstehende, etwas schiefe weisse Platte, auf der Spindelsäule eine ebenfalls stark vortretende, scharfe geschweifte Falte; der Mundsaum geradeaus, scharf. — Höhe 1½''', Breite 1'''.

Aufenthaltsort: die Insel Opara.

7. Tornatellina minuta Anton. Die kleine Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 14. nat. Gr. 15 vergr.

T. ovato-oblonga, subtilissime striatula, pellucida, cornea, nitida; spira turrito conica, apice obtusiuscula; anfractibus 5½ convexiusculis, ultimo ⅖ longitudinis aequante; apertura oblonga, subauriformi, lamella parietis aperturalis valida alba et columella calloso-contorta coarctata; peristomate acuto.

Achatina minuta, Anton Verz. p. 44 n. 1592.
Tornatellina minuta, Pfeiffer Symb. II. p. 130.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 392 n. 4.

Sehr klein, etwas eiförmig, länglich, sehr fein gestreift, fast durchsichtig, horngelb, glänzend, das Gewinde lang, gethürmt conisch, am Ende stumpflich; die 5½ Windungen gewölbt, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, die letzte ⅖ der ganzen Höhe betragend, unten stark eingezogen und abgerundet. Die Mündung länglich, durch die Platte der Mündungswand und die Spindelfalte fast ohrförmig, erstere

sehr dünn, weiss, scharf, wenig schief, die Spindelfalte schwielig verdickt, ziemlich vorstehend, stark geschwungen in das Innere verlaufend, unten halbkreisförmig in den scharfen geraden Mundsaum übergehend. — Höhe 1¼‴, Breite ⅗‴.

Aufenthaltsort: die Insel Juan Fernandez. Von Dr. Pfeiffer zur Abbildung und Beschreibung mitgetheilt.

8. Tornatellina cubensis Pfeiffer. Die cubanische Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 16 nat. Gr. 17. vergr.

T. testa sinistrorsa, oblongo-turrita, tenuissima, laevigata, hyalina; spira turrita, apice obtusiuscula; sutura levissima; anfractibus 6½—7 planis, ultimo spira paulo breviore; lamella parietis aperturalis parva, juxta columellam intrante; apertura angusta, lanceolata, peristomate acuto, margine columellari brevissimo.

Achatina pellucida, Pfeiffer in Wiegmann Arch. 1840. I. p. 252.
Tornatellina cubensis, Pfeiffer Symb. p. 130.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 392. n. 3.

Klein, links gewunden, in der Form der Achatina acicula sehr ähnlich. Das Gehäuse ist gestreckt, gethürmt kegelförmig, sehr dünn, durchscheinend, glashell oder weisslich (verbleicht); das Gewinde lang kegelförmig mit stumpflicher Spitze. Die 6½—7 Windungen sind erst niedrig, die untern höher, sämmtlich flach, durch eine anliegende, kaum merklich eingezogene, daher nur wenig deutliche Naht vereinigt; die letzte fast so lang als das Gewinde, am Nacken fein aber unregelmässig gestreift. Die Mündung schmal, lanzettförmig, oben sehr verengt; der Mundsaum geradeaus, scharf, unten rasch umgebogen in den sehr kurzen Spindelrand übergehend; die Mündungswand weit unten mit einer sckwachen, dicht neben der Columelle verlaufenden Platte, die Spindelfalte fehlt, der Spindelrand daher einfach umgeschlagen, anliegend. — Höhe kaum 2‴, Breite ⅗‴.

Aufenthaltsort: bei Matanzas auf der Insel Cuba, im Ufersand von Dr. Pfeiffer gefunden und mir zur Benutzung geliehen.

9. Tornatellina trochlearis Beck. Die Rollen-Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 18 nat. Gr. 19. vergr.

T. testa ventroso-fusiformis, nitida, pellucida, pallide cornea; anfractibus 6 planiusculis, ultimo spira breviore; basi attenuato; apertura oblonga; peristomate simplice, lamella parietis aperturalis transversa, magna, acuta, plica columellari obsoleta.

Tornatellina trochlearis, Beck Ind. p. 80 n. 3.
— — Pfeiffer Symb. II. p. 55 n. 253.
Strobilus pellucidus, Mühlfeld. Anton Verz. p. 46. n. 1693.
Tornatellina trochlearis, Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 393 n. 9.
Var. A. gracilior, palato subtiliter uniplicato.

Das Gehäuse klein, bauchig spindelförmig, glänzend, durchscheinend, blass horngelb, von den neuen Ansätzen fein gestreift; das Gewinde kegelförmig, ziemlich hoch. Die sechs Windungen flach, die letzte weit kürzer als das Gewinde, unten stark eingezogen, die Naht kaum vertieft, etwas unregelmässig, die letzten Windungen am Oberrand etwas tiefer gestreift, so dass die Zwischenräume als schwache, papillenartige etwas hellere Erhöhungen hervortreten. Die Mündung länglich, schmal; der Mundsaum scharf, geradeaus; die Platte der Mündungswand gross, schief, zugeschärft, weisslich; die Spindelfalte wenig entwickelt, der Spindelrand kurz, ziemlich steil bogig absteigend. Höhe 1½''', Breite ¾'''.

Zuweilen zeigt sich auf dem Gaumen eine flache unscheinbare Falte; es scheinen dies mehr ausgebildete Individuen zu sein.

Aufenthaltsort: die Insel Opara (Anton), Masafuera (Beck). Zur Benutzung von Dr. Pfeiffer mitgetheilt.

10. Tornatellina Philippii Pfeiffer. Philippi's Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 20. nat. Gr. 21. vergr.

T. oblongo-conica, tenuis, striatula, pellucida, nitida, fusco-cornea; spira conica, acutiuscula; anfractibus 6 convexis, ultimo subgloboso, ⅓ longitudinis subaequante; apertura auriformi, lamella compressa parietis aperturalis et columellae subtruncatae callo contorto subcoarctata; peristomate simplice, acuto.

Tornatellina Philippii, Pfeiffer in Zeitschr. f. Malak. 1849. p. 93 n. 3. a.

Ziemlich klein, gestreckt kegelförmig, dünnwandig, durchscheinend, glänzend, von den neuen Ansätzen fein gestreift, gelblich hornbraun; das Gewinde ausgezogen, kegelförmig, stumpfspitzig; die sechs Windungen gewölbt; durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, langsam zunehmend, der letzte kaum ⅓ der Länge betragend, bauchig aufgetrieben, unten stark eingezogen. Die Mündung durch die Bewehrung der Mündungswand und der Spindel fast ohrförmig, der Mundsaum oben etwas heraustretend, dann fast gerade absteigend, der Spindelrand etwas lang, ebenfalls steil; die Platte der Mündungswand zusammengedrückt, schräg, die Spindelfalte wenig erhoben, stark geschwungen. — Höhe 1⅓—1½''', Breite ⅗—⅔'''.

Aufenthaltsort: die Insel Tahiti? Mitgetheilt von Dr. Pfeiffer.

11. Tornatellina turrita Anton. Die gethürmte Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 22. nat. Gr. 23 vergr.

T. testa turrita, tenuis, subtilissime striatula, pellucida, nitida, corneo-flava; spira elongata, apice obtusiuscula; anfractibus 9—10 convexiusculis regulariter accrescentibus, ultimo $^1/_4$ longitudinis subaequante; sutura impressa; apertura oblique obovali, praeter laminam validam parietis aperturalis horizontaliter intrantem edentula; peristomate simplice, acuto.

Strobilus turritus, Anton Verz. p. 46. nr. 1691.
Tornatellina archimedis, Beck Ind p. 80. nr. 4.
Balea turrita, Pfr. Symb. II. p. 55. nr. 149.
Elasmatina subulata, Petit in Proceed. Zool. Soc. 1843. p. 2.
Tornatellina turrita, Pfr. Monogr. Hel. II. p. 391. nr. 1.

Das Gehäuse schlank aber langgestreckt, gethürmt, dünnwandig, durchscheinend, sehr fein gestreift, glänzend, horngelb; das Gewinde lang ausgezogen, mit stumpflicher Spitze; die 9 bis 10 Windungen langsam und gleichmässig zunehmend, etwas gewölbt, oben schneller als unten eingezogen, durch eine schwach vertiefte einfache Naht vereinigt; die letzte kaum $^1|_4$ der ganzen Höhe hetragend, unten eingezogen. Die Mündung schief eiförmig, der Mundsaum oben heraustretend, dann ziemlich gerade absteigend, unten halbkreisförmig gebogen in den kurzen fast senkrechten Spindelrand übergehend; auf der Mündungswand eine ziemlich starke fast horizontale Platte, die Spindelfalte nicht entwickelt. — Höhe $2^2|_3'''$, Breite $^2|_3'''$.

Aufenthaltsort: die Insel Opara. (Beschrieben und abgebildet nach Ezemplaren aus Dr. Pfeiffers Sammluug.)

12. Tornatellina Petitiana Pfeiffer. Petit's Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 24. nat. Gr. 25. vergr.

T. testa sinistrorsa, conico-turrita, nitida, pellucida, cornea, subtiliter striata; spira elongata, apice acutiuscula; sutura anguste marginata; anfractibus 8 convexiusculis, ultimo $^1/_3$ longitudinis subaequante, basi rotundato; apertura obliqua, semiovali, intus tenuiter albo-callosa, lamella parietis aperturalis acuta, elevata, alba, spiraliter intrante; columella superne subtortodentata; peristomate recto, acuto.

Tornatellina Petitiana, Pfr. in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 149.
— — Pfr. Mon. Hel. II. p. 291. nr. 2.

Das Gehäuse mittelgross, linksgewunden, gethürmt-conisch, dünn und durchscheinend, glänzend, von den neuen Ansätzen fein gestreift, horngelb. Das Gewinde etwas lang ausgezogen, ziemlich spitzig; die

acht Windungen schwach gewölbt, die oberen fast flach, durch eine sehr schwach eingezogene fein gerandete Naht verbunden, die letzte kaum 1/3 der ganzen Höhe betragend, unten breit abgerundet. Die Mündung schief halbeiförmig, mit schwacher weisslicher Schwiele am Gaumen; auf der Mündungswand eine scharfe, stark geschwungene, ziemlich hohe Platte; die Spindelsäule fast senkrecht absteigend, mit zahnförmig vorstehender Falte, der Mundsaum geradeaus, scharf. — Höhe 2 1/2''', Breite 1 1/3'''.

Aufenthaltsort: ? Zur Benutzung von Dr. Pfeiffer mitgetheilt.

13. Tornatellina globosa Petit. Die kuglige Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 26. nat. Gr. 27 vergr.

T. testa globoso-conica, solidiuscula, striatula, virenti-lutea; spira conica, acutiuscula; sutura levissima; anfractibus 7 planiusculis; ultimo spiram fere aequante, subgloboso; apertura elliptico-semiovali, plicis quatuor coarctata; plica una in pariete aperturali, oblique intrante, subtus subduplicata, secunda valida brevi, emarginata, subbiloba ad columellam, duabus obsoletis in palato.

Elasmatina globosa, Petit in Proceed. Zool. Soc. 1843. p. 2.
Tornatellina globosa, Pfr. Symb. III. p. 60.
— — Pfr. Monogr. Hel. II. p. 393. nr. 8.

Eine kleine, durch die Bewaffnung der Mündung sehr kenntliche Art. Das Gehäuse ist kuglig-conisch, ziemlich festschalig, fein aber deutlich, jedoch nicht sehr regelmässig gestreift, schwach glänzend, grünlichgelb; das Gewinde kegelförmig, stumpfspitzig; die sieben Windungen flach, durch eine einfache, kaum eingezogene Naht vereinigt, die letzte fast die Hälfte der ganzen Höhe betragend, fast kuglig, unten breit abgerundet. Die Mündung fast halbeiförmig, auf der Mündungswand eine schief eindringende, stark vorstehende, an der Unterseite zweitheilige Platte; die Falte der Spindelsäule dick, nach aussen blattartig vorstehend und abgerundet, innen ausgerandet, fast zweilappig; am Gaumen ober der Mitte eine lange flache Falte, unterhalb derselben eine weisse Schwiele, eine zweite stumpf zahnförmige an der Basis; der Mundsaum etwas schwielig verdickt, geschweift abteigend, unten sehr flach gerundet in den kaum angedeuteten Spindelrand verlaufend. — Höhe 1 3/5''', Breite 1 1/4'''.

Aufenthaltsort: die Insel Opara. Mitgetheilt von Dr. Pfeiffer.

14. Tornatellina trochiformis Beck. Die kreiselförmige Tornatelline.

Taf. 18. Fig. 28. nat. Gr. 29 vergr.

T. testa conica, subtrochiformis, tenuis, striatula, pellucida, nitida, cornea; spira conica,

apice acuta; sutura linearis, submarginata; anfractibus 10—11 angustis, planis, ultimo carinato, basi convexiusculo; apertura depressa, lunari, lamina debili parietis aperturalis et plica horizontaliter intrante columellae brevissimae coarctata; peristomate acuto.

Tornatellina trochiformis, Beck Ind. p. 80. nr. 2.
— — Pfr. Symb. II. p. 55.
— — Pfr. Monogr. Hel. II. p. 392. nr. 5.
Strobilus fissidens, Anton Verz. p. 46. nr. 1695.
Elasmatina Cumingiana, Petit in Proceed. Zool. Soc 1843. p. 2.
Junior.
Strobilus conicus, Anton Verz. p. 46. nr. 1696.

Eine kleinere, von den übrigen durch die eigenthümliche Form sehr abweichende Art. Das Gehäuse ist kegelförmig, manchen kleinen Arten von Trochus sehr ähnlich, dünnwandig, durchscheinend, fein gestreift, glänzend, hornbraun; das Gewinde conisch, mit feiner Spitze; die 10 bis 11 Windungen niedrig, langsam zunehmend, durch eine kaum eingezogene Naht vereinigt, welche durch die Spur des Kiels an dem Unterrand der Windungen gerandet erscheint, die letzte Windung mit einem etwas erhobenen, flach abgerundeten Kiel umzogen, die Basis schwach gewölbt. Die Mündung niedrig, fast halbmondförmig; die Platte der Mündungswand niedrig, die Spindelfalte wagrecht, vorstehend, hinten rasch in den kurzen Spindelrand umgebogen; der Mundsaum geradeaus, scharf. — Höhe 2''', Breite $1^1|_4$'''.

Aufenthaltsort: die Insel Juan Fernandez. Zur Benutzung von Dr. Pfeiffer erhalten.

15. Tornatellina cernica Benson. Die niedrige Tornatelline.

Taf. 18. Fig 30. 31.

T. testa parva, globoso-ovata, nitida, pellucida, pallide cornea; spira obtusa, subconica; anfractibus subquatuor, convexiusculis, ultimo ventroso, $^2/_3$ longitudinis aequante; apertura ampla, subovali; lamella parietis aperturalis obliqua, plica columellari bipartita; peristomate recto, acuto.

Tornatellina cernica, Benson Annal. and Mag. 2d. VI. p. 254.

Eine sehr kleine Art und das abgebildete Exemplar, wie wahrscheinlich alle, bei denen der Mundsaum dünn und scharfrandig ist, wohl noch nicht vollkommen ausgebildet. Das Gehäuse kuglig-eiförmig, ziemlich glänzend, dünnwandig und durchscheinend, fast glashell, fein gestreift, sehr blass hornfarben; das Gewinde etwas kegelförmig, stumpf. Windungen kaum 4, etwas gewölbt, durch eine merklich eingezogene Naht

verbunden; die letzte $^2|_3$ der ganzen Höhe betragend, fast kuglig, unten abgerundet. Die Mündung weit, fast eiförmig; die Platte der Mündungswand niedrig, schief, zugeschärft; die Spindelfalte innen schwielig verdickt, innen ausgerandet und dadurch fast zweitheilig; der Mundsaum geradeaus, scharf. — Höhe kaum 1''', Breite $^3|_5$'''.

Aufenthaltsort: Moka auf der Insel Mauritius. Zur Benutzung von Dr. Pfeiffer geliehen.

Ausser den hier beschriebenen Arten gehört noch Auricula owaihiensis Chamisso, wahrscheinlich auch Auricula sinistrorsa Cham, beide von mir unter Auricula beschrieben und abgebildet (I. 16. p. 26. t. 3. f. 14. 15. 16. und p. 48. t. 7. f. 14. 15. 16.), in die Gattung Tornatellina.

Nachtrag zur Gattung
Pupa.

148. Pupa crystallum Morelet. Die Krystall-Windelschnecke.

Taf. 19. Fig. 1. nat. Gr. 2. 3. vergr.

P. testa breviter et oblique rimata, subcylindrica, polita, pellucida, subtilissime ad suturam distincte striatula, flavescenti-hyalina; anfractibus 8, convexiusculis, ultimo 1/3 longitudinis subaequante; apertura subsemicirculari, dente parvulo parietis aperturalis munita, columella profunde subuniplicata; peristomate tenui, marginibus callo tenuissimo junctis, dextro recto, repando, columellari reflexiusculo.

Pupa crystallum, Morelet in Revue zool. 1848. p. 354 et in Journ. de Conch. 1851. p. 194. t. 6. f. 18.
— hyalina, Pfr. in Zeitschr. f. Malakozool. 1849. p. 92.
— crystallum, Pfr. Mon. Hel. Ill. p. 534. nr. 36.

Das Gehäuse kurz und quer geritzt, fast walzenförmig, mit stumpf kegelförmiger Spitze, dünnwandig, fast durchsichtig, gelblichglashell, etwas opalisirend. Die Windungen fast acht, schwach gewölbt, sehr fein und etwas quer rippenstreifig, die Streifen nur an der Naht deutlicher, ziemlich entfernt stehend; die letzte Windung beinahe 1/3 der ganzen Höhe einnehmend, unten stumpf abgerundet; die ersten sehr niedrig; die Naht etwas eingezogen, einfach. Die Mündung senkrecht, fast halbkreisförmig, nur durch die Mündungswand etwas modificirt, mässig gross; der Mundsaum dünn, hinter dem Rand mit schwachem schwieligem Lippensaum, in der Mitte etwas vorgezogen, die Mundränder durch eine dünne weissliche Schwiele verbunden; auf der Mündungswand, mehr nach rechts gerückt, ein kleines faltenartiges Zähnchen, auf der etwas schräg laufenden Spindelsäule innen eine undeutliche stumpfe Falte; der Spindelrand schmal, umgeschlagen. — Höhe 3''', Breite 1 1/2'''.

Anfenthaltsort: Liberia in Westafrika. Von Dr. Pfeiffer mitgetheilt.

149. Pupa calcarea Pfeiffer. Die kalkige Windelschnecke.

Taf. 19. Fig. 4. 5.

P. testa profunde rimata, cylindracea, solida, irregulariter striata, nitidula, calcarea;

spira elongata, apice obtuse conica; anfractibus 10 planiusculis, ultimo inflato, antice fortiter rugoso-plicato, ascendente; apertura semiovata, alba, in fundo fuscula; peristomate valde incrassato, undique expanso, albo, marginibus callo nitido junctis, columellari superne sinuato-reflexo.

Pupa calcarea, Pfr. in Zeitschr. f. Malakozool. 1847. p. 83.
— — Pfr. Monogr. Hel. II. p. 315. nr. 37. III. p. 537. nr. 54.

Gehäuse von ziemlich langgestreckter Form und von der zweiten Windung an nach oben merklich breiter, tief und breit geritzt, fast walzig, oben stumpfspitzig, ziemlich dickwandig, schwach glänzend, kalkweisslich ins Gelbliche ziehend, von den neuen Ansätzen unregelmässig gestreift, nur die zwei vorletzten Windungen zeigen schon Spuren von Faltenstreifen. Die zwölf Windungen langsam zunehmend, flach, durch eine etwas ungleiche, feine, nicht eingezogene Naht vereinigt, die Ränder der mittleren Windungen vielmehr schwach erhoben, so dass dadurch eine stumpfe Kante gebildet wird, in der die Naht verläuft; die letzte Windung auf der Mündungsseite schwach, gegen den Mundsaum immer stärker rippenfaltig, die Falten etwas schräg, leicht gebogen, entfernt, stumpf kielförmig; die Basis etwas schmal, abgerundet. Die Mündung halbeiförmig, weiss, tief innen bräunlich; der Mundsaum bogig, stark verdickt und nach hinten umgeschlagen; der Spindelrand breit, nach aussen vorstehend, jedoch nicht umgeschlagen, die Mundränder durch eine weisse, schwach glänzende Schwiele verbunden; auf der Mündungswand eine bogig eindringende Falte, die Columelle bogig, kaum mit einer, tief innen sichtbaren Andeutung der gewöhnlichen Falte. — Höhe 17''', Breite 5'''.

Aufenthaltsort: unbekannt. Mitgetheilt von Dr. Pfeiffer.

150. Pupa Wahlbergi Krauss. Wahlberg's Windelschnecke.

Taf. 19. Fig. 6., nat. Gr. 7—9 vergr.

P. testa oblique rimata, subcylindrica, apice obtuse conoidea, diaphana, nitida, costulato-striata, flavescens; anfractibus 8 planiusculis, ultimo attenuato, basi compresso, antice biscrobiculato; sutura crenulata; apertura angusta, sexplicata, plica angulari lamelliformi, columellari profunda, arcuata, palatalibus 3 prominentibus inaequalibus, basali minuta, albis; peristomate albo, reflexo, marginibus divergentibus

Pupa Wahlbergi, Krauss südafr. Moll. p. 80. t. 5. f. 5.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 352. nr. 118. III. p. 551. nr. 162.

Durch die Form und Mundbildung mit P. Pfeifferi und Ferrari verwandt. Das Gehäuse ist schräg und seicht geritzt, ziemlich walzig mit stumpf kegelförmiger Spitze, durchscheinend, glänzend, schräg rippenstreifig. Die acht Windungen sind niedrig und nehmen langsam zu, schwach gewölbt, durch eine mässig eingezogene fein gekerbte Naht vereinigt, die letzte, weniger als 1/3 der ganzen Höhe betragend, ist unten zusammengedrückt, die Basis abgerundet und mit einer flachen, der Basilarfalte der Mündung entsprechenden Grube versehen, am Nacken hinter dem Mundsaum ebenfalls zwei, durch eine Einsenkung verbundene, grubenartige längliche Vertiefungen. Die Mündung ist länglich, schmal, durch sechs Falten verengt, die erste bogige nicht tief eindringende im Winkel neben dem Mundsaum auf der Mündungswand, die zweite, verdickte, innen bogig ansteigende auf der Columelle, drei am Gaumen, davon die obere am kleinsten, die mittlere die grösste, die sechste an der Basis der Mündung, eine Andeutung einer siebenten zeigt sich am Spindelrande. Der Mundsaum weiss, wie sämmliche Falten, schwielig umgeschlagen, der Spindelrand etwas verbreitert und ebenfalls nach aussen gerichtet, die Mundränder nicht verbunden. — Höhe 3 1/2, Breite 1 2/3‴.

Aufenthaltsort: Port Natal in Südafrika. Von Herrn Dr. Pfeiffer zur Abbildung mitgetheilt.

151. Pupa marmorata Pfeiffer. Die marmorirte Windelschnecke.

Taf. 19. Fig. 10 — 12.

Testa rimato-perforata, subcylindrico-ovata, solida, striatula, nitida, alba, flammis longitudinalibus castaneis, diaphanis ornata, spira apice obtusa; anfractibus 10 planiusculis, ultimo antice plicato, basi rotundato; apertura semiovali, biplicata, livido-fusca; peristomate incrassato, reflexo, marginibus superne convergentibus, callo albo junctis, plica columellari obsoleta, profunda.

Pupa marmorata, Pfeiffer in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 83.
— — Pfr. Mon. II. p. 323. nr. 54. III. p. 359. nr. 73.

Gehäuse mit kurzer, am Ende punktförmig durchgehender Nabelritze, etwas walzig-eiförmig, mit stumpf kegelförmiger Spitze, ziemlich solide, etwas durchscheinend, glänzend, von den neuen Ansätzen fein unregelmässig schräg gestreift, schneeweiss oder gelblich, (nach einem vorliegenden Exemplar) mit hellkastanienbraunen durchscheinenden Längsstriemen

und Flammen. Die zehn Windungen sind niedrig, flach, durch eine etwas ungleiche, nur unterwärts schwach eingezogene Naht vereinigt, die letzte unten abgerundet, am Nacken gefaltet, die Falten flachen sich gegen die Bauchseite immer mehr ab und sind auf der vorletzten Windung nur schwach angedeutet. Mündung fast halbeiförmig, innen blass bräunlich-rothgelb; der Mundsaum stark zurückgebogen und umgeschlagen, verdickt, ebenso der Spindelrand, die Mundränder oben zusammengeneigt, durch eine weisse Schwiele verbunden; auf der Mündungswand eine tief eindringende, auf der Spindelsäule eine schwache, weit innen beginnende Falte. — Höhe 9—11‴, Breite 3 1/3—4‴. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: unbekannt.

152. Pupa pumilio Gould. Die zwerghafte Windelschnecke.

Taf. 19. Fig. 13. nat. Gr. 14. 15. vergr.

Testa oblique rimata, subovato-cylindrica, apice obtusa, tenuiuscula, sericina, cereo-albida, dense subtiliterque oblique costulato-striata; anfractibus 10 convexiusculis, ultimo 1/3 longitudinis aequante, basi rotundato, antice valde ascendente, sutura confertim crenata; apertura subsemiovali, alba; peristomate albo-labiato, expanso, marginibus callo albo junctis, margine columellari superne reflexo; plica parietis aperturalis parvula, intrante, pl. columellari profunda.

Pupa pumilio, Gould in Proc. Bost. Soc. I. p. 158.
— — Pfr. Mon. Hel. III. p. 541. nr. 90.

Gehäuse tief geritzt, etwas eiförmig-walzig, mit stumpfer Spitze, dünnwandig, schwach durchscheinend, seidenglänzend, dicht und fein rippenstreifig, wachsartig weiss. Die 10 Windungen niedrig, sehr langsam zunehmend, sehr schwach gewölbt, am Untertheil stärker eingezogen, daher die dicht gekerbte Naht schwach vertieft erscheint; der Oberrand der Windungen ist verflacht, fast etwas concav, mattweiss und von der übrigen Fläche deutlich abgesetzt, auch die Rippenstreifchen, die ausserdem ziemlich schräg laufen, sind auf diesem flachen Randtheil gerade und etwas stärker; die letzte Windung unten gerundet und steigt nach vorn stark herab, so dass sie beinahe mehr als 1/3 der ganzen Höhe einnimmt. Die Mündung fast halbeiförmig, länglich, weiss; der Mundsaum weiss lippensaumig, ausgebogen, der Spindelrand oben etwas geschweift, der rechte Rand nach vorn gerundet vorgezogen, die beiden Ränder durch eine (im lebenden Zustande wahrscheinlich glänzende) weisse Schwiele verbunden; auf der Mündungswand eine niedere tief eindringende Falte,

eine zweite tief innen auf der fast geraden Spindelsäule. — Höhe 5 1/2''', Breite 2 1/3'''. (Aus H. Cuming's Sammlung.)

Aufenthalt: in Afrika.

153. Pupa vulnerata Küster. Die verwundete Windelschnecke.

Taf. 19. Fig. 16—18.

Testa breviter rimata, subcylindrica, solida, nitida, striatula, alba, flammis strigisque corneis et saturate castaneis ornata, apice flava; spira sensim attenuata, apice obtusiuscula; anfractibus 10 planiusculis, ultimo antice plicato; apertura semiovata, intus aurantiaco-fusca; perist. incrassato, albo, pariete aperturali plica profunda, intrante; plica columellari superne subito reflexo.

Gehäuse mit kurzer schräger Nabelritze, ziemlich walzenförmig, mit allmählig verschmälertem stumpfspitzigem Wirbel, starkwandig, glänzend, weiss, die dritte bis sechste Windung mit rostgelben, den weissen Grund fast ganz verdrängenden Flecken und Flammen, die vier folgenden fleischroth gestriemt und geflammt, die beiden letzten mit dunkel kastanienbraunen Striemen und Bändern geziert. Die zehn Windungen niedrig, flach, mit wenig eingezogener Naht, fein gestreift, mit verloschenen Falten, nur auf dem Rückentheil der letzten werden die Falten regelmässig und stark. Die Mündung fast halbeiförmig, innen gelbröthlich braun; auf der Mündungswand eine tiefstehende, eindringende, niedrige Falte, eine zweite undeutliche, oben plötzlich umgebogene an der Spindelsäule; die Mundränder durch eine dicke weisse Schwiele verbunden, der Mundsaum verdickt, weiss, etwas umgeschlagen, der Spindelrand ebenso; der Umschlag oben schnell verbreitert und sich an die Wölbung des Bauches gegen die Nabelritze zu dicht anlegend. — Höhe 13 1/2''', Breite 4'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: unbekannt.

154. Pupa capitata Gould. Die Kopf-Windelschnecke.

Taf. 19. Fig. 19. nat. Gr. 20—22. vergr.

Testa arcuato-rimata, obovata, hyalina, sericina, albida, subtilissime confertim costulata, costulis obliquis, arcuatis; spira ventricosa, apice acute rotundata; anfractibus 6 convexiusculis, ultimo basi compresso, utrinque scrobiculato; apertura angusta, alba, septemplicata, pl. angulari 1 maxima, pl. palatalibus 3 inaequalibus, pl. columellaribus 1 interna, stricta, 2 externis, suprema minuta; peristomate expanso, marginibus callo nitido junctis.

Pupa capitata, Gould Proc. Bost. Soc. I. p. 158.
— — Pfeiffer Mon. Helic. III. p. 550. nr. 160.

Eine Verwandte der P. Wahlbergi, aber durch Form und Mundbildung sehr verschieden. Gehäuse bogig geritzt, verkehrt eiförmig, dünnwandig, durchscheinend, seidenglänzend, fein schräg und bogig gerippt, gelblichweiss. Spira bauchig, mit scharf abgerundeter Spitze. Die sechs Windungen kaum gewölbt, die erste punktförmig, die übrigen mässig zunehmend, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, mit etwas ausgekehltem, deutlicher geripptem Oberrand wie bei Wahlbergi, aber weit weniger deutlich und die Rippchen hier nicht erst gerade, sondern sogleich schräg verlaufend, die letzte Windung an der Basis zusammengedrückt, beiderseits derselben mit einer Grube. Die Mündung länglich, etwas schmal, weiss, durch sieben Falten verengt, die erste auf der Mündungswand neben der Einfügung des etwas umgeschlagenen schwieligen Mundsaumes, sehr gross, lamellenartig, drei am Gaumen, die erste mehr nach aussen stehend, die dritte die grösste, die gewöhnliche Columellarfalte tief innen, fast senkrecht, ausserdem auf dem Columellarrand noch zwei, davon die obere klein, die untere gross, stark gebogen; die Mundränder durch eine dünne glasartige Schwiele verbunden. — Höhe $5^1|_2$—6''', Breite 3'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: Afrika, in Liberia, am Palmencap.

155. Pupa Cumingiana Pfeiffer. Cumings Windelschnecke.

Taf. 19. Fig. 23. nat. Gr. 24. 25. vergr.

Testa profunde rimata, ovato-oblonga, nitida, striatula, alba, flammulis maculisque corneis ornata; spira convexa, apice corneo acutiuscula; anfractibus 10 planiusculis, ultimo basi rotundato, antice adscendente; apertura semiovali, alba, pariete aperturali columellaque uniplicatis; perist. calloso, reflexiusculo, pallide flavo, marginibus callo tenui junctis.

Pupa Cumingiana, Pfeiffer Proc. Zool. Soc. 1851. Monogr. Helic. III. p. 539. nr. 80.

Gehäuse mit tief eindringender kurzer Nabelritze, gestreckt eiförmig, glänzend, von den neuen Ansätzen fein gestreift, weiss, oben mit hornbraunen oder schwärzlichen Flecken und Flämmchen fast gewürfelt und mit brauner Spitze. Das Gewinde gewölbt, mit stumpfer Spitze. Die 10 Windungen fast flach, niedrig, langsam zunehmend, die dritte und vierte ziemlich regelmässig schräg gerippt, die letzte unten gerundet, vorn ansteigend, der Nacken mehr oder weniger deutlich fein faltenstreifig. Die Naht wenig eingezogen, lineär. Mündung halbeiförmig, innen weiss, auf der Mündungswand tief innen eine schwache Falte, eine eben solche auf

der Spindelsäule; der Mundsaum bogig, verdickt, etwas ausgebogen, blass orangegelb, die Mundränder durch eine dünne weisse Schwiele verbunden. — Höhe 7''', Breite 3'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Cuba.

156. Pupa pacifica Pfeiffer. Die Windelschnecke des stillen Meeres.

Taf. 19. Fig. 26. nat. Gr. 27. vergr.

Testa profunde rimata, ovaco-cylindracea, substriata, sericina, fuscescenti-cornea; anfractibus 5 convexis, ultimo basi rotundato, $^1/_3$ altitudinis subaequante; apertura semiovali, edentula, peristomate intus albo labiato, margine dextro superne breviter curvato, tuberculo calloso juxtaposito.

Pupa pacifica, Pfeiffer in Proceed. Zool. Soc. 1846. p. 31. Monogr. Hel. II. p. 309. nr. 22. III. p. 532. nr. 28.

Gehäuse quer und tief geritzt, walzig eiförmig, mit stumpfer Spitze, durchscheinend, schwach etwas seidenartig glänzend, sehr fein oder kaum merklich gestreift, gelblich hornbraun. Die fünf Windungen gewölbt, der letzte fast $^1|_3$ der ganzen Höhe betragend, unten abgerundet und rasch um die Nabelritze gebogen. Die Mündung halbeiförmig, innen bräunlichgelb, unbewehrt; der Mundsaum kurz ausgebogen, innen mit dünner weisslicher Lippe, der rechte Rand oben rasch nach innen gekrümmt, der Spindelrand oben verbreitert, weisslich, beide Ränder durch eine glänzende, durchsichtige Schwiele verbunden; die Mündungswand trägt an der Einfügungsstelle des rechten Mundrandes einen kleinen weisslichen Schwielenhöcker. — Höhe $1^1|_2$''', Breite $^2|_3$'''.

Aufenthalt: die Inseln des stillen Oceans, auf Charles Hardys Insel von Tucker gesammelt. (Dr. Pfeiffers Sammlung.)

157. Pupa Hoppii Möller. Hoppe's Windelschnecke.

Taf. 19. Fig. 29. nat. Gr. 30. vergr.

Testa parva, profunde rimata, ovata, obtusa, hyalina, nitidula, sublaevigata, fusco-cornea; anfract. 5 convexis, ultimo basi subcompresso, cervice calloso-incrassato; apertura semiovali, palato columellaque uniplicatis, peristomate subexpanso, marginibus disjunctis, margine columellari superne dilatato.

Pupa Hoppii, Möller Ind. Moll. Groenl. p. 4.
— — Troschel in Arch. f. Naturg. 1843. II. p. 126.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 328. nr. 66. III. p. 536. nr. 48.

Das Gehäuse sehr klein, tief geritzt, eiförmig mit stumpfer Spitze, durchscheinend, schwach glänzend, fast unmerklich gestreift, röthlichhorngelblich. Die fünf Windungen gewölbt, etwas niedrig, langsam zunehmend, der letzte unten gerundet, die Basis kurz um die Nabelritze geschwungen; der Nacken zeigt hinter dem Mundsaum eine parallel mit diesem verlaufende Schwiele. Mündung halbeiförmig, gelbröthlich, auf der Mündungswand innen eine kleine weissliche Falte, eine zweite, sehr unscheinbare steht auf der Spindelsäule; der Mundsaum gebogen, schwach umgeschlagen, die Mundränder nicht verbunden, der Spindelrand schwach umgeschlagen und oben verbreitert. — Höhe 1''', Breite $^2|_3$'''. (Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: in Grönland.

158. Pupa calathiscus Lowe. Die Körbchen-Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 1. nat. Gr. 2. vergr.

Testa aperte rimata, cylindraceo-ovata, solidula, distanter costata, castanea, obsolete pallido-fasciata; anfr 6 convexis, subtumidis; sutura impressa; apertura subsemicirculari, flavo-carnea, subseptemplicata, plica 1 in columella, 2 in pariete aperturali, quarum sinistra interna, dentiformi, peristomate intus calloso, margine dextro dentibus 3 — 4 inaequalibus.

Helix Cochlodon calathiscus, Lowe Faun. Mader. p. 64. t. 6. f. 34.
Pupa calathiscus, Pfr. Mon. Hel. II. p. 344. nr. 104. III. p. 552. nr. 171.

Gehäuse offen geritzt, etwas walzig eiförmig, ziemlich solide, schwach seidenartig glänzend, mit entfernten, ziemlich starken, flach bogigen Rippen besetzt, kastanienbraun mit undeutlichen hellen Binden; das Gewinde aufgetrieben, in einen stumpfen breiten Kegel endigend. Die 6 Windungen gewölbt, durch die eingedrückte Naht fast aufgetrieben erscheinend, niedrig, langsam zunehmend, die letzte fast $^1|_3$ der ganzen Höhe betragend, unten zusammengedrückt, fast kantig den weiten Vorhof der Nabelritze umziehend. Die Mündung gelblich fleischfarben, durch sieben, zum Theil zahnartige Falten verengt, eine auf der Spindelsäule, zwei auf der Mündungswand, die linke klein, tief innen, zahnförmig, die rechte gross, schräg heraustretend und mit dem Mundsaum verbunden, letzterer ausgebogen und verbreitert, innen mit einer dem Mundrand parallel laufenden Schwiele, welche oben in ein oder zwei zahnartige Vorsprünge endet, an der Basis steht ebenfalls eine kleine zahnförmige Falte, eine grosse,

innen erhobene in der Mitte der Länge. — Höhe $1^1|_2$—$1^3|_5$''', Breite $^3|_4$—$^4|_5$'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Portosancto bei Madera.

159. Pupa Küsteri Pfeiffer. Küsters Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 3—6.

Testa profunde rimata, ovato-conica, solidula, confertim regulariter costata, costis obliquis, ad suturam incrassatis, pallide ferruginea, albo-variegata; spira apice subito attenuata, acutiuscula; anfr. 8 planiusculis, lente accrescentibus; apertura semiovali, alba, biplicata, peristomate expanso, reflexiusculo, crasse albo-labiato, marginibus callo albo junctis.

Pupa Küsteri, Pfr. in Proceed. Zool. Soc. 9. Dec. 1851.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. III. p. 540. nr. 81.

Var. A. major.

Pupa Küsteri β, Pfeiffer Monogr. l. c.
Pupa cyclostoma, Deshayes in Fér. Hist. II. t. 156. f. 14. 15.?

Eine der kleinsten Arten ihrer Gruppe. Das Gehäuse tief aber kurz geritzt, etwas walzig eiförmig, ziemlich solide, dicht regelmässig gerippt, die Rippen schräg, auf den untern Windungen am obern Ende etwas verdickt und erhoben, der Grund hell rostgelb, die Rippen ganz oder stellenweise weiss, die vier ersten Windungen wachsgelb, zuweilen ist der Grund weisslich, blass hornfarben marmorirt. Das Gewinde fast $^1|_3$ höher als die letzte Windung, oben plötzlich verschmälert, stumpfspitzig; die acht Windungen niedrig, langsam zunehmend, flach, durch eine von den Rippen ungleiche, nicht eingezogene Naht verbunden, die letzte an der Basis etwas zusammengedrückt, mit gröberen Rippen am Nacken, der vordere Theil desselben weisslich. Die Mündung eiförmig, innen bräunlichgelb, der Mundsaum ausgebogen, etwas zurückgekrümmt, mit einer dicken weissen Lippe belegt, die Ränder durch eine weisse Schwiele verbunden; auf der Mündungswand eine tief innen stehende kleine Falte, eine zweite schief absteigende auf der Spindelsäule. — Höhe 5''', Breite $2^1|_2$'''. (Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Die oben angeführte grössere Form hat über 6''' Höhe und $3^1|_3$''' Breite, ist aber sonst nicht verschieden.

Aufenthalt: ?

23. Pupa umbilicata Draparnaud.

Taf. 20. Fig. 7. nat. Gr. 8. vergr.

Helix anconostoma, Lowe Faun. Mad. p. 62. t. 6. f. 30.
Pupa anconostoma, Lamarck Hist. Nat. ed Desh. VIII. p. 187.
— — Gräils cat. des los moluscos p. 7.
— — Pfr. Mon. Helic. II. p. 314. nr. 35. III p. 542. nr. 95.

β. Forma breviore obesiore ovatiore basi sublatiore, anfractibus convexioribus, sutura impressa, apertura basi rotundata, nec angulata, plica angulari validiore, carinaque umbilicali obsoleta. Testa quoque minor subfasciata habitu peculiari proprio (Lowe).

Pupa fanalensis (Gastrodon) Lowe Annal. Mag. 1852. IX. p. 275. Syn. diagn. p. 11. nr. 53.

Ich kann weder die hier getreu nach von Geheimen-Rath Dr. Albers auf Madera gesammelten und mir nebst der kleineren Form als anconostoma mitgetheilten, noch diese letzte von P. umbilicata trennen, da alle Versuche, ein diagnostisches Kennzeichen zur Trennung aufzufinden, mir nicht gelangen. Auch die kleine Form stimmt mit kleinen Exemplaren meiner Sammlung aus Frankreich, Dalmatien und von Triest vollkommen überein. Da P. umbilicata in Spanien und Algier gefunden wird, so ist ihr Vorkommen auf Madera nicht befremdend.

160. Pupa irrigua Lowe. Die ausgespülte Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 9. nat. Gr. 10. 11. vergr.

Testa aperte rimata, cylindraceo-ovata, tenuiuscula, nitidula, subtiliter striata, corneoflava, rufescenti-fasciata; spira apice obtusula; anfractibus $6^1/_2$ planis, lente accrescentibus, ultimo basi compresso, antice distincte costulato-striato, apertura sinuato-ovali, octoplicata, plicis 2 in columella, 2 in pariete aperturali, quarum dextra cum labro juncta, pl. 4 in palato, suprema dentiformi, infima basilari in fundo aperturae; peristomate expanso, carneo.

Pupa irrigua (Leiostyla), Lowe in Ann. Mag. 1852. IX. p. 276.; Syn. diagn. p. 12. nr. 55.
— — Pfr. Monogr. Helic. III. p. 549. nr. 155.

Gehäuse offen geritzt, etwas walzig eiförmig, dünnwandig, durchscheinend, fein regelmässig gestreift, horngelb, mit einem blassröthlichen Band am untern Theil der Windungen; auf der letzten zeigt sich am Oberrand ein zweites schwächeres, an der Basis ein deutliches drittes gleichfarbiges Band. Das Gewinde nicht ganz $^2|_3$ so hoch als die letzte Windung, oben rasch verschmälert, mit stumpfer Spitze. Die $6^1|_2$ Windungen flach, niedrig, langsam zunehmend, die letzte unten zusammengedrückt, vorn deutlich gestreift. Mündung fast gerundet viereckig, durch acht Falten verengt, von denen zwei ungleiche auf der Spindelsäule, die obere kleine

dicht unter der Wölbung der vorletzten Windung, zwei schiefe, fast gleichgrosse auf der Mündungswand, die rechte mit dem Mundsaum zusammenhängend, drei am Gaumen, die obere klein, zahnartig erhoben, die zweite gross, die dritte an der Basis tief im Grunde der Mündung, so dass nur die Spitze derselben neben der Spindelsäule sichtbar ist, die achte steht auf der innern Seite des Mundsaumes zahnförmig hervor; der Mundsaum selbst ist oben, wo die Falte steht, eingezogen, wenig ausgebogen und erweitert, mit schwieliger dünner braunrother Lippe. — Höhe $1^3|_5'''$, Breite 1'''. (Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Madera.

161. Pupa cassidula Lowe. Die kleine Helm-Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 12. nat. Gr. 13. vergr.

Testa perforata, cylindraceo-conica, sericina, subtiliter costulato-striata, cerea; spira conoidea, apice obtusa; anfr. 7 convexiusculis, lente accrescentibus, ultimo basi compresso, apertura 8plicata, plicis 2 in columella, 2 obliquis in pariete aperturali (dextra cum labro juncta, angulata), 4 in palato (1 et 2 dentiformibus, 3 longissima); peristomate breviter expanso, albido, sublabiato.

Pupa cassidula (Alvearella), Lowe Ann. Mag. 1852. IX. p. 277.; Syn. diagn. p. 13. nr. 63.

— — Pfeiffer Monogr. Helic. III. p. 553. nr. 172.

Gehäuse durchbohrt, walzig-kegelförmig, seidenartig glänzend, fein rippenstreifig, wachsgelb. Das Gewinde nicht ganz $^2|_3$ der Höhe betragend, oben sehr schnell verschmälert, mit stumpfer Spitze. Die 7 Windungen kaum gewölbt, langsam zunehmend, mit schwach eingezogenem Obertheil, die letzte an der Basis zusammengedrückt, in der Mitte des Nackens neben dem Rand eingesenkt. Die Mündung etwas eiförmig, schräg, durch acht Falten verengt, davon zwei auf der Mündungswand (die rechterseits mit dem Mundsaum zusammenhängend und oben winklig), zwei auf der Spindelsäule, zwei am Gaumen, die beiden oberen zahnförmig, die erste fast auf dem Mundsaum stehend, die zweite weiter innen, die dritte gross, bis an den Mundsaum reichend, aussen als weisser langer Streif sichtbar, die vierte fast senkrecht, klein. Die Mundränder durch eine sehr dünne Schwiele verbunden; der Mundsaum ausgebogen, kaum verdickt, weisslich. — Höhe $1^1|_2'''$, Breite $^3|_4'''$. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Madera.

162. Pupa cheilogona Lowe. Die winkelmündige Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 14. nat. Gr. 15. vergr.

Testa umbilicata, subovato-conoidea, tenuiuscula, nitida, subtilissime striata, pellucide corneo-flava, obsolete rufo-fasciata; spira sensim attenuata, obtusa; anfractibus 7 planiusculis, ultimo basi compresso; apertura rotundato-trigona, quadriplicata, plicis 2 in pariete aperturali (sinistra parva), 1 in columella, 1 longa in palato; peristomate expanso, carneo-labiato, intus dente obtuso arcuato.

Pupa cheilogona, Lowe Faun. Mad. p. 63. t. 6. f. 21.
— — Deshayes in Lamark Hist. nat. deux. Ed VIII. p. 193 nr. 53.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. II p. 327. nr. 65. III. p. 549. nr. 153.

Gehäuse weit genabelt, fast eiförmig conisch, dünnwandig und durchscheinend, glänzend, nur von den neuen Ansätzen sehr fein gestreift, hell horngelb mit einem ziemlich undeutlichem röthlichen Bande, welches oben an der Naht, auf der letzten Windung über die Mitte läuft, auch der Oberrand ist etwas röthlich. Das Gewinde fast doppelt so hoch als die letzte Windung, allmählig verschmälert, mit stumpfer Spitze; die sieben Windungen niedrig, langsam zunehmend, flach, durch eine einfache, kaum merklich eingezogene Naht verbunden, die letzte unten etwas zusammengedrückt, abgerundet, mit einem röthlichen Band an der Basis, welches vorn von dem Mittelband durch eine Längsrinne mit einem weisslichen Streif (die durchscheinende Gaumenfalte) getrennt ist. Die Mündung fast abgerundet dreieckig, mit getrennten Rändern, durch vier Falten verengt, eine auf der Spindel, zwei auf der Mündungswand (die linke klein, beide schief) und eine sich weit nach innen ziehende am Gaumen. Der Mundsaum ausgebogen, mit fleischfarbener Lippe, an der Innenseite oben ausgerandet, am Ende der Ausrandung in einen stumpfen Zahn vorstehend. — Höhe $1^2|_3'''$, Breite $^4|_5'''$. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Madera.

163. Pupa recta Lowe. Die gerade Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 16. nat. Gr. 17. vergr.

Testa rimato-umbilicata, elongato-cylindrica, apice obtusa, sericina, subtiliter striata, corneo-flava, rufescenti-bifasciata; spira elongata; anfractibus 8 planiusculis, modice accrescentibus, ultimo trifasciato, basi compresso; apertura quinqueplicata, plica 1 in columella, 2 in pariete aperturali (dextra maxima, porrecta, cum margine juncta), 2 in palato; peristomate expanso, carneo-flavo-labiato, intus superne dente obtuso armato.

Pupa recta (Leiostyla), Lowe Ann. Mag. 1852. IX. p. 276.; Syn. diagn. p. 12. nr. 58.
— — Pfeiffer Mon Hel. III p. 543. nr. 104.

Var. A. Testa minore distinctius striata; plicis 3 internis aequalibus ventrali interiore columellarique majoribus magisque prominentibus (Lowe).

Pupa macilente (Leiostyla), Lowe Ann. Mag. 1852. IX. p. 276.; Syn. diagn. p. 13. nr. 39.
— recta var., Wollaston Catal. mss.
— recta β, Pfeiffer Mon. Hel. III. p. 543.

Gehäuse mit offener nabelartiger Ritze, gestreckt, walzig mit stumpfer Spitze, fein wachsthumstreifig, schwach seidenglänzend, horngelb, die oberen Windungen mit zwei röthlichen Binden umzogen, die einen breiten Mittelstreifen der Grundfarbe frei lassen, von denen jedoch die am Oberrand stehende weit undeutlicher ist, die letzte Windung hat noch eine dritte an der Basis. Das Gewinde fast dreimal so lang als die letzte Windung, diese sind kaum gewölbt, mässig zunehmend, die letzte unten zusammengedrückt, gerundet kielförmig. Die Mündung ungleich eiförmig, mit fünf Falten, eine auf der Spindelsäule, zwei auf der Mündungswand, die rechte gross, weit heraustretend, mit dem Mundrand verbunden, zwei am Gaumen, davon die untere klein, tief innen. Der Mundsaum ausgebogen erweitert, mit gelblich fleischrother Lippe, die Innenseite oben ausgerandet, mit einem Zahne am Ende der Ausrandung. — Höhe $1^2|_3$''', Breite $^3|_5$'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Die mir unbekannte Varietät ist nach Lowe kleiner, deutlicher gestreift, die linke Falte der Mündungswand und der Spindel grösser und stärker vorstehend.

Aufenthalt: die Insel Madera (Ribera di San Luzia), die Varietät in der Deserta majore.

164. Pupa fusca Lowe. Die braune Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 21. nat. Gr. 22. vergr.

Testa umbilicata, cylindracea, sericina, densissime costulata, ferruginea, obsolete rufofasciata; spira oblonga; obtusa; anfractibus 7 convexiusculis, ultimo infra medium constricto, basi compresso; apertura sexplicata, plica 1 in columella, 2 in pariete aperturali (dextra magna, porrecta, antice angulata), 3 in palato, suprema antice obsolete bidenticulato; peristomate expanso, carneo-labiato.

Pupa fusca (Craticula) Lowe Ann. Mag. 1852. IX. p. 277.; Syn diagn. p. 13. nr. 60.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. III. p. 558. nr. 205.

Gehäuse genabelt. walzenförmig, seidenglänzend, sehr fein und dicht gerippt, hornbräunlich rostgelb, mit einer undeutlichen röthlichen Binde an der Naht. Das Gewinde fast über doppelt so hoch als die letzte Windung, mit stumpfer Spitze. Die sieben Windungen schwach gewölbt, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt; die letzte unten zusammengedrückt, mit einer fast die ganze Windung umziehenden, unter der Mitte stehenden, weisslichen vertieften Linie, welche der mittleren Gaumenfalte entspricht. Die Mündung halbeiförmig, durch sechs Falten verengt, eine steht auf der Spindelsäue, zwei auf der Mündungswand, die rechterseits gross, vorstehend und mit dem Mundsaum zusammenhängend, drei am Gaumen, die obere kurz, vorn zwei undeutliche Zähnchen bildend, die zweite gross, weit nach innen fortlaufend, die dritte weit unten, klein. Der Mundsaum erweitert, ausgebogen, mit fleischröthlicher Lippe. — Höhe 1²|₅''', Breite ³|₅'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Madera.

165. Pupa ferraria Lowe. Die Minen-Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 25. nat. Gr. 26. 27. vergr.

Testa aperte rimata, cylindrica, apice obtusa, sericina, subtiliter costata, fusco-rufa; anfractibus vix 7 convexis, fascia corneo-flava cinctis, ultimo flavo-bifasciato, basi compresso; apertura semiovata, carnea, quadriplicata, plica 1 in columella, duabus in pariete aperturali (dextra magna cum margine juncta), una longa in palato; peristomate expansiusculo, leviter carneo-labiato.

Pupa ferraria (Craticula), Lowe Ann. Mag. 1852. IX. p. 277.; Syn. diagn. p. 13. nr. 62.
— — Pfr. Monogr. Helic. III. p. 535. nr. 40.

Gehäuse genabelt, walzig, mit stumpfer Spitze, seidenglänzend, fein schief gerippt, braunroth, die mittleren Windungen mit einem horngelben Band umzogen, welches etwas über der Mitte steht; die letzte noch mit einem zweiten unter der Mitte. Die Windungen mässig hoch, schwach gewölbt, oben schnell und stärker eingezogen als unten, durch eine vertiefte Naht vereinigt; die letzte unten zusammengedrückt, mit fast stumpfkantiger Basis. Die Mündung halbeiförmig, gelblich fleischfarben, mit vier Falten, eine auf der Spindelsäule, zwei auf der Mündungswand (die rechte gross, vortretend und mit dem rechten Mundrand zusammenhängend), die vierte tief eindringende am Gaumen. Der Mundsaum etwas erweitert

ausgebogen, mit dünner schmutzig fleischfarbener Lippe. — Höhe 1¹|₃''', Breite ³|₅'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Porto-Santo bei Madera.

166. Pupa elegantula Pfeiffer. Die elegante Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 18. nat Gr. 19. 20. vergr.

Testa breviter rimata, subcylindrica, superne subtumida, apice obtusa, laevigata, vitreonitida, diaphana; anfractibus 7 planiusculis, ultimo basi subcompresso, medio bisulcato; apertura subsemicirculari, quadriplicata, plica 1 in pariete aperturali, subangulato-porrecta, juxta insertionem marginis dextri coarctata, plicis 2 lamelliformibus, validis in palato, plica 1 profunda, columellae parallela, peristomate expanso, albolabiato, medio inflexo, incrassato.

Pupa elegantula, Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 351. nr. 117. III. p. 550. nr. 159.

Mit P. crystallum nahe verwandt, aber kleiner und gut unterschieden durch die Falten in der Mündung. Gehäuse mit schräger kurzer Nabelritze, fast walzig mit stumpfer Spitze, unten schmäler als oberhalb der Mitte, besonders merklich bei der letzten Windung, glatt, glasglänzend, durchscheinend; die sieben Windungen fast eben, durch eine gerade, kaum eingezogene Naht vereinigt, die letzte unten zusammengedrückt, jedoch die Basis gerundet, in der Mitte der Höhe mit einer fast bis zur Nabelritze reichenden, der Naht parallel laufenden Furche, unter ihr auf dem Rücken der Windungen eine zweite kurze, beide die Andeutungen der Gaumenfalten. Die Mündung fast halbkreisförmig, mit vier Falten, eine fast senkrecht tief innen herabsteigende an der Spindelsäule, eine auf der Mündungswand, weit und stumpfeckig heraustretend und an der Einfügungsstelle des Mundsaums mit diesem verbunden, zwei lamellenförmige am Gaumen, die obere sehr lang, vor der Mitte der Länge etwas erhoben, dann verflacht fast bis an die Lippe reichend, tief im Schlund zeigt sich auf der Mündungswand noch eine zahnförmige kleine Schwiele. Der Mundsaum verbreitert, mit weisslicher Lippe, der rechte Rand in der Mitte eingebogen und innen stumpf zahnförmig verdickt. — Höhe 2²|₅''', Breite 1¹|₄'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: unbekannt.

167. Pupa Newcombi Pfeiffer. Newcomb's Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 23. nat. Gr. 24. vergr.

Testa umbilicata, conoideo-ovata, opaca, distanter oblique costulata, obscure fusca; spira subconoidea, apice obtusa; anfract. 4 convexis, ultimo basi compressiusculo; apertnra semiovali, quadriplicata, peristomate patulo, leviter calloso-labiata, margine columellari reflexo.

Pupa Newcombi, Pfr. in Proceed. Zool. Soc. 9. Dec. 1851.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. III. p. 530. nr. 8.

Gehäuse sehr klein, genabelt, etwas conisch eiförmig, glanzlos, unregelmässig und weitläuftig schief fein gerippt, dunkel röthlichbraun. Das Gewinde kaum merklich höher als die letzte Windung, mit stumpfer Spitze. Die vier Windungen sind gewölbt, durch eine eingezogene Naht verbunden, die letzte unten etwas zusammengedrückt, mit stumpfkantiger Basis. Die Mündung ziemlich gross, halbeiförmig, bräunlich-gelbroth, mit vier verhältnissmässig starken Falten, deren eine auf der Spindelsäule, die zweite auf der Mündungswand, wie vorige etwas nach rechts gerichtet und nicht heraustretend, die beiden letzten etwas innen am Gaumen, die eine oberhalb der Mitte, die andere fast an der Basis stehend, so dass die Falte der Mündungswand beinahe der Mitte des Raumes zwischen beiden gegenübersteht. Die Mundränder nicht verbunden, der Mundsaum schwach ausgebogen, wenig verdickt, der Spindelrand oben verbreitert, umgeschlagen. — Höhe kaum $^{3}|_{5}'''$, Breite $^{1}|_{2}'''$. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Sandwich-Inseln. (Newcomb.)

168. Pupa microspora Lowe. Die Sporen-Windelschnecke.

Taf. 20. Fig. 28. nat. Gr. 29. vergr.

Testa obtecte perforata, ovato-conoidea, apice obtusa, subtilissime subregulariter striata, sericina, diaphana, corneo-flava; anfractibus lente accrescentibus, leviter convexis, ultimo basi rotundato; apertura semiovali, peristomate recto, acuto, margine columellari breviter reflexo.

Pupa microspora (Paludinella), Lowe in Annal. Mag. 1852. IX. p. 275.; Syn. diagn. p. 11. nr. 51.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. III. p. 532. nr. 20.

Gehäuse sehr klein, bedeckt durchbohrt, eiförmig conisch mit stumpfer Spitze, sehr fein und fast regelmässig schief gestreift, seidenglänzend, durchscheinend, hell horngelb. Die fünf Windungen niedrig, langsam zunehmend, etwas gewölbt, die letzte an der Basis breit gerundet. Die

Mündung halbeiförmig, unbewehrt, der Mundsaum geradeaus, scharfrandig, der Spindelrand oben kurz umgeschlagen. — Höhe $^2|_3$''', Breite $^1|_2$'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Madera.

Bemerkung: diese Schnecke ist wahrscheinlich nur Jugendzustand irgend einer andern Art, entweder der P. anconostoma oder einer dieser nahestehenden. Ich habe sie hier nur auf die Autorität Dr. Pfeiffers aufgenommen.

169. Pupa oblonga Pfeiffer. Die längliche Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 1. nat. Gr. 2. vergr.

Testa profunde rimata, cylindraceo-conica, diaphana, nitidula, subtilissime striata, cerea, apice pallida; spira sensim attenuata, apice obtusa; anfractibus 6 modice accrescentibus, convexis, ultimo basi acute rotundato, antice subconstricto; apertura sinuato-ovali, quinqueplicata; peristomate subreflexo, margine columellari subdilatato.

Pupa oblonga, Pfr. in Proceed. Zool. Soc. 9 Dec. 1851.; Monogr. Helic. III. p. 536. nr. 49.

Gehäuse sehr klein, ziemlich schlank, tief geritzt, walzig kegelförmig, fast unmerklich wachsthumstreifig, seidenglänzend, wachsgelb mit hellerer Spitze. Das Gewinde fast doppelt so hoch als die letzte Windung, allmählig verschmälert, mit stumpfer, schwach warzenartig vorstehender Spitze. Die 6 Windungen gewölbt, mässig hoch und durch eine gerade, etwas eingezogene Naht verbunden, die letzte ist an der Basis gerundet kielförmig, vorn parallel dem Mundsaum etwas eingeschnürt, hinter der Einschnürung schwielig erhoben. Die Mündung buchtig eiförmig, durch fünf Falten verengt, eine Falte auf der Spindelsäule, eine senkrechte auf der Mündungswand, drei am Gaumen, die zweite ist die längste, die dritte ganz unten und innen stehende sehr unscheinbar. Der Mundsaum etwas erweitert, ohne Lippe. — Höhe kaum 1''', Breite $^2|_5$ — $^1|_2$'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: unbekannt.

170. Pupa sphinctostoma Lowe. Die geschlossenmündige Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 3. nat. Gr. 4. 5. vergr.

Testa aperte rimata, cylindrica, apice obtusa, tenuiuscula; diaphana, nitidula, subsericina,

subtiliter striata, pallide corneo-flava; anfractibus 7 planiusculis, lente accrescentibus, ultimo basi compresso, antice impresso; apertura semiovali, intus pallida, octoplicata, plicis 2 in columella, duabus in pariete aperturali (dextra maxima, angulato curvata, porrecta, cum margine juncta), 4 in palato; peristomate expanso, leviter carneo-labiato.

Pupa sphinctostoma. Lowe Faun. Mader. p. 63. t. 6. f. 32.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 335. nr. 86. III. p. 543. nr. 107.

Gehäuse offen geritzt, fast genabelt, walzig mit stumpfer Spitze, dünnwandig, durchscheinend, fast seidenartig glänzend, deutlich wachsthumstreifig, hell horngelb. Die 7 Windungen fast flach, langsam zunehmend, durch eine etwas eingezogene Naht vereinigt, die letzte an der Basis zusammengedrückt, der Nacken etwas deutlicher gestreift als die übrige Fläche, hinter dem Mundsaum eingedrückt. Die Mündung fast halbeiförmig, hell röthlichgelb, durch acht Falten verengt, wovòn zwei auf der Spindelsäule, die obere klein und zahnartig, zwei auf der Mündungswand, die rechterseits gross, weit vorstehend, vorn mit einer Ecke und durch eine zahnartige Schwiele mit dem Mundsaum verbunden, vier am Gaumen, die oberste vorn zahnartig endigend, die zweite länger, die dritte sehr lang, beide aussen als helle Streifen sichtbar, die vierte weit unten, klein. Der Mundsaum etwas erweitert ausgebogen, mit dünner, hell fleischfarbener Lippe. — Höhe $1\frac{1}{2}'''$, Breite $\frac{2}{3}'''$. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Madera.

171. Pupa conoidea Newcomb. Die conoidische Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 6. nat. Gr. 7. vergr.

Testa obtecte perforata, ovato-conoidea, apice obtusa, diaphana, nitidula, indistincte striatula, corneo-flava; spira conica; anfractibus 4 modice convexibus, ultimo basi rotundato; apertura semiovali, triplicata; peristomate expansiusculo, margine columellari reflexo.

Pupa conoidea, Newcomb Mss.
— — Pfeiffer in Proceed. Zool. Soc. 9. Dec. 1851.; Monogr. Hel. III. p. 533. nr. 34.

Sehr klein, der P. microspora ähnlich, aber conischer und durch die Mündungsverhältnisse verschieden. Das Gehäuse bedeckt-durchbohrt, eiförmig-conisch, durchscheinend, schwach glänzend, undeutlich und sehr fein wachsthumstreifig, hell horngelb. Das Gewinde wenig höher als die letzte Windung, breit und kurz kegelförmig, mit stumpfer Spitze, die 4 bis $4\frac{1}{2}$ Windungen niedrig, gewölbt, durch eine gerade eingezogene Naht

vereinigt, die letzte unten stumpf abgerundet. Mündung rundlich halbeiförmig, mit drei Falten, je eine auf der Spindelsäule, auf der Mündungswand und dem Gaumen, letztere ist so weit nach unten gerückt, dass sie fast unter der Mitte der Mündungswand steht. Der Mundsaum dünn, ohne Lippe, schwach ausgebogen, der Spindelrand umgeschlagen. — Höhe $^{2}|_{3}$''', Breite $^{1}|_{2}$'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: in Mexico bei Demerara.

172. Pupa barbadensis Pfeiffer. Die Windelschnecke von Barbados.

Taf. 21. Fig. 8. nat. Gr. 9. vergr.

Testa perforato-rimata, ovato-oblonga, diaphana, glabra, pallide cerea; spira superne sensim attenuata, apice obtusa; anfractibus 5 convexiusculis, ultimo basi antice rotundato, cervice distincte striatulo; apertura semiovali, septemplicata, plicis 3 in columella, una apice bipartita in pariete aperturali, tribus in palato; peristomate continuo, expansiusculo, sublabiato.

Pupa barbadensis, Pfeiffer in Proceed. Zool. Soc. 9. Dec. 1851.; Monogr. Helic. III. p. 554. nr. 179.

Gehäuse sehr klein, durchgehend geritzt, lang eiförmig, durchscheinend, glatt, blass wachsgelb. Das Gewinde fast doppelt so hoch als die letzte Windung, von der drittletzten Windung an allmählig verschmälert, mit warzenförmig abgerundeter stumpfer Spitze; die fünf Windungen etwas gewölbt, durch eine gerade, schwach eingezogene Naht vereinigt; die letzte mit scharf abgerundeter Basis, vorn fein aber deutlich gestreift. Die Mündung halbeiförmig, durch 7 Falten verengt, davon drei auf der Spindelsäule, die erste unscheinbar, die zweite die grösste; eine vorn ausgerandete und dadurch zweitheilige, fast bis an den Mundsaum heraustretende auf der Mündungswand; drei am Gaumen, die zweite die grösste, die dritte weit unten, klein, alle drei aussen durchscheinend. Der Mundsaum zusammenhängend, etwas gelöst, schwach ausgebogen und mit einer lippenartigen Schwiele belegt. — Höhe $^{4}|_{5}$''', Breite $^{1}|_{3}$'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Barbados.

173. Pupa millegrana Lowe. Die Körnchen-Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 10 nat. Gr. 11. 12. vergr.

Testa rimata, cylindrica, apice otusa, distincte costulata, fuscescenti rufa; anfractibus 7

convexiusculis, lente accrescentibus, ultimo basi compresso; apertura semiovali, octoplicata, plicis 2 in columella, 2 in pariete aperturali (dextra porrecta, cum labro continua), 4 in palata, quarum prima dentiformi, tertia longissima, quarta basali, elevata; peristomate expanso, carneo-labiato.

Pupa millegrana (Craticula), Lowe Ann. Mag 1852. IX. p. 277.; Syn. diagn. p. 13. nr. 61.
— — Pfeiffer Monogr. Helic. III. p. 559. nr. 208.

Gehäuse geritzt, walzenförmig. mit stumpfer Spitze, schwach seidenglänzend, deutlich gerippt, die Rippen etwas entfernt und schief stehend, der Grund bräunlich hornroth. Die sieben Windungen wenig gewölbt, langsam zunehmend, durch eine etwas eingezogene Naht verbunden, die letzte unten zusammengedrückt. Die Mündung halbeiförmig, durch acht Falten verengt; davon zwei auf der Spindelsäule, deren obere klein, zahnförmig; zwei auf der Mündungswand, die rechterseits stehende vorspringend, ganz heraustretend und mit dem Mundsaum verbunden; vier am Gaumen, die obere am Innenrand des Mundsaums und zahnförmig, die zweite und dritte mehr innen, letztere lang, die vierte am Grunde der Mündung, stark erhoben. Der Mundsaum etwas ausgebogen, mit hell gelblich-fleischfarbener Lippe. — Höhe 1''', Breite $^{2}|_{5}$'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Insel Deserta grande bei Madera.

174. Pupa Riisei Pfeiffer. Riise's Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 13. nat. Gr. 14. vergr.

Testa minuta, ovato-cylindrica, tenera, diaphana, subtilissime striata, sericina, pallide cornea; spira sensim attenuata, apice obtusa; anfractibus 5 convexis, ultimo basi acute rotundato; apertura oblongo-ovali, quinqueplicata, plica 1 in columella, 2 in pariete aperturali, tribus in palato, peristomate breviter expanso.

Pupa Riisei, Pfeiffer in Zeitschr. f. Malak. 1852. p. 151. nr. 8.
— — Pfr. Monogr. Helic. III. p. 532. nr. 21.

Gehäuse sehr klein, schwach geritzt, eiförmig walzig, dünnwandig, durchscheinend, sehr fein wachsthumstreifig, blass horngelb. Das Gewinde fast doppelt so hoch als die letzte Windung, allmählig verschmälert mit stumpfer Spitze. Die fünf Windungen gewölbt, die letzte mit scharf abgerundeter Basis, die Naht gerade, wenig eingezogen. Mündung buchtig, länglich eiförmig, durch fünf Falten verengt; eine steht auf der Spindelsäule, eine schräge auf der Mündungswand, sie ist gerade abgeschnitten, vorn schief aufwärts abgestutzt; drei am Gaumen, die erste klein, in der

Mitte, die zweite gross, weit unten, die dritte an der Basis. Der Mundsaum ringsum kurz ausgebogen, ohne Lippe oder Schwiele. — Länge 1''', Breite $^{2}|_{5}$'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: die Inseln St. Thomas und Portoricco. (Riise.)

175. Pupa Strangei Pfeiffer. Strange's Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 20. nat. Gr. 21. vergr.

Testa sinistrorsa, rimata, oblongo-conica, hyalina, glabra; spira convexo turrita, apice obtusiuscula; anfractibus 5 convexiusculis, ultimo basi compresso, rotundato-carinato; apertura truncato-ovali, 6plicata, plicis 2 in columella, 1 (antice bipartita) in pariete aperturali, tribus in palato; peristomate expanso, albo-calloso.

Pupa Strangei, Pfr. in Proceed. Zool. Soc. 9. Dec. 1851.; Monogr. Helic. Suppl. p. 560. nr. 218.

Gehäuse linksgewunden, geritzt, länglich eiförmig, glasglänzend, farblos, glatt. Das Gewinde von der vorletzten Windung allmählig verschmälert, mit stumpflicher etwas warzenförmiger Spitze. Die 5 Windungen schwach gewölbt, die letzte unten zusammengedrückt, mit gerundet-kielförmiger Basis. Mündung ziemlich gross, abgestutzt-eiförmig, durch sechs weisse Falten sehr verengt; zwei stehen auf der Spindelsäule, eine vorn zweitheilige oder gleichsam aus zwei verwachsenen Falten bestehende bis an den Rand heraustretende auf der Mündungswand; drei am Gaumen, die erste oberhalb, die zweite grössere unterhalb der Mitte, die dritte an der Basis weit gegen die Spindelsäule, oben bemerkt man noch eine kleine zahnartige Schwiele. Der Mundsaum durch eine dünne Schwiele verbunden, ringsum ausgebogen, nach innen zu schwach schwielig. — Höhe $1^{1}|_{3}$''', Breite $^{3}|_{5}$'''. (Aus Dr. Pfeiffers Sammlung.)

Aufenthalt: bei Port Jackson. (Strange.)

176. Pupa ascaniensis A. Schmidt. Die Windelschnecke von Aschersleben.

Taf. 21. Fig. 15. nat. Gr. 16. vergr.

Testa profunde rimata, cylindrica, apice obtusa, tenuiuscula, diaphana, sericina, subtiliter oblique costulata, corneo-flava; anfractibus 6 convexis, ultimo prominente, basi rotundato; apertura subsemicirculari, triplicata. plica 1 in columella, 1 in pariete aperturali, una profunda in palato; peristomate patulo, marginibus conniventibus, margine dextro basalique crasse labiato, margine columellari reflexo.

Pupa ascaniensis, A. Schmidt in Zeitschr. f. Malak. 1849. p. 141. 1850. p. 105.
— — (Pupilla) Albers Helic. p. 205.
— — Pfeiffer Monogr. Hel. III. p. 554. nr. 181.

Gehäuse sehr klein, tief geritzt, walzig mit stumpfer Spitze, dünn und durchscheinend, seidenglänzend, fein aber deutlich gerippt, die Rippen schief laufend; das Gewinde fast zweimal so hoch als die letzte Windung. Die sechs Windungen niedrig, langsam zunehmend, gewölbt, durch eine schwach eingezogene Naht vereinigt; der letzte etwas ansteigend und vorspringend, mit abgerundeter Basis und einem Quereindruck in der Mitte des Nackens, welcher der Gaumenfalte entspricht. Die Mündung gerundet, mit drei Falten; eine nach innen fortgesetzte auf der Mündungswand, eine zweite oben und tief innen auf der Spindelsäule, eine dritte lamellenartige tief innen am Gaumen. Der Mundsaum ausgebogen, die Mundränder zusammenneigend, innen (im ausgebildeten Zustande) mit dicker schwieliger weisser Lippe. — Höhe $^3|_4$''', Breite $^2|_5$'''. (Aus meiner Sammlung.)

Thier: mit bläulichen Kopf und Fühlern, übrigens hellgrau. (Schm.)

Aufenthalt: bei Aschersleben von A. Schmidt entdeckt, auch bei Halberstadt.

Bemerkung. Diese Art ist bei flüchtigem Anblick leicht mit P. minutissima zu verwechseln, besonders wenn bei jüngeren Individuen die Gaumenfalte noch sehr klein ist, unterscheidet sich jedoch durch die Mündungsverhältnisse sehr gut.

177. Pupa substriata Jeffreis. Die schwachgestreifte Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 22. nat. Gr. 23. vergr.

Testa subperforata, breviter-ovata, subopaca, subtiliter striata, corneo-flava; spira conoidea, apice obtusiuscula; anfr. $4^1/_2$ convexiusculis, ultimo basi compressiusculo, rotundato, cervice biimpressa; apertura oblique pyriformi, 6plicata, plicis 2 in columella, 2 in pariete aperturali, 2 in palato lamelliformibus; peristomate expansiusculo, margine dextro sinuoso, supra medium extus impresso.

Alaea substriata, Jeffreis in Linn. Trans. XVI. p. 315.
Vertigo substriata, Gray Man. p. 202. t. 7. f. 84.
— curta, Held in Isis 1837. p 304.
Pupa substriata, Pfr. Monogr. Hel. II. p. 363. nr. 147. Suppl.. p. 559. nr. 213.

Gehäuse mit durchgehender Nabelritze und trichterförmigem Vorhof derselben, kurz eiförmig, fein wachsthumstreifig, wenig glänzend oder fast matt, horngelb, zuweilen mehr gelbbräunlich. Das Gewinde $^3|_4$ höher als die letzte Windung, fast bauchig kegelförmig mit ziemlich stumpfer Spitze. Die $4^1|_2$ Windungen niedrig, abgesetzt, schwach gewölbt, die letzte unten zusammengedrückt, mit zwei parallelen, den Gaumenfalten

entsprechenden Eindrücken. Mündung schräg, birnförmig, durch sechs Falten verengt, deren je zwei auf der Spindelsäule, auf der Mündungswand und am Gaumen stehen, letztere sind stark und lamellenartig. Der Mundsaum nur schwach ausgebogen, die Ränder etwas zusammenneigend, der rechte buchtig, aussen ober der Mitte eingedrückt. — Höhe $^2|_3$''', Breite $^2|_5$'''. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: in England, von Held auch im südlichen Bayern aufgefunden.

178. Pupa deltostoma Charpentier. Die Windelschnecke mit deltaförmiger Mündung.

Taf. 21. Fig. 17. nat. Gr. 18 19. vergr.

Testa late profundeque rimata, ovato-conoidea, nitidula, glabriuscula, alba; spira convexo-conica, obtusa; anfr. 5 convexis, ultimo basi rotundato, antice calloso; apertura trigona, quadriplicata, pl 1 lumelliformi in pariete aperturali, 1 in columella, 2 in palato, peristomate undique expanso, marginibus conjunctis.

Pupa deltostoma, Charpentier in sched.

Gehäuse sehr klein, mit breiter und tiefer Nabelritze, eiförmig conisch, ziemlich solide, mattglänzend, fast ohne alle Streifung, kalkweiss. Das Gewinde fast doppelt so hoch als die letzte Windung, etwas bauchig kegelförmig, mit stumpfer Spitze; die fünf Windungen gewölbt, durch eine etwas eingezogene Naht verbunden, die vorletzte fast breiter als die letzte, diese unten kaum zusammengedrückt und gerundet, mit einer Schwiele hinter dem Mundsaum, die parallel mit diesem verläuft. Die Mündung gerundet dreieckig, durch vier grosse Falten verengt, davon eine lamellenförmige, vorn etwas eckig hervorstehende auf der Mündungswand, eine tief innen stehende und steil absteigende auf der Spindelsäule, zwei am Gaumen, die untere ziemlich an der Basis. Mundsaum ringsum ausgebogen, innen weisschwielig, die Mundränder durch eine breite, oben etwas lostretende glänzende Schwiele verbunden. — Höhe 1''', Breite $^3|_5$'''. (Aus meiner Sammlung, unter obigem Namen von Herrn Salinendirektor v. Charpentier erhalten.)

Aufenthalt: in Nordamerika in Tenessee.

179. Pupa concinna Lowe. Die zierliche Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 24. nat. Gr. 25. vergr.

Testa perforata, breviter ovalis, sericina, subtiliter costulata, cornea, rufescenti-fasciata,

spira breviuscula, apice obtusa; anfr. 7 planiusculis, ultimo basi compressiusculo, rotundato; apertura semiovali, septemplicata, plicis 2 magnis lamelliformibus in pariete aperturali, 2 in columella (infera dentiformi), 2 in palato (altera magna, altera profunda, minuta) plica 1 dentiformi in margine dextro; peristomate expansiusculo, margine dextro sinuoso.

Pupa concinna, Lowe Ann. Mag. 1852. IX. p. 277.; Syn. diagn. p. 13. nr. 64.
— — Pfr. Monogr. Helic. III. p. 544. nr. 110.

Gehäuse klein, durchbohrt, kurz und etwas walzig eiförmig, seidenglänzend, fein gerippt, die Rippen schräg und etwas gebogen verlaufend, hornfarben, mit einer röthlichen Binde, die die Unterhälfte der Windungen einnimmt, auf der letzten Windung zeigt sich am Oberrand und der Basis ebenfalls die Spur einer röthlichen Binde. Das Gewinde kaum doppelt so hoch als die letzte Windung, mit stumpfer Spitze. Die sieben Windungen sind fast flach, niedrig, durch eine kaum eingezogene Naht vereinigt, die letzte unten schwach zusammengedrückt, mit abgerundeter Basis. Mündung halbeiförmig, mit getrennten Rändern, durch sieben Falten verengt, davon stehen zwei sehr grosse lamellenförmige auf der Mündungswand (die linkerseits stehende zugeschärft und weit grösser als die andere), zwei auf der Spindelsäule (die obere gross, die untere zahnförmig, stumpfspitzig), zwei am Gaumen (die eine tief innen, die andere am Vordergaumen ist lang, mit bogigem Obertheil), eine zahnförmige auf der der Innenseite des rechten Mundrandes. Der Mundsaum schwach ausgebogen, dünn, rechterseits ausgebuchtet, der Spindelrand schwach umgeschlagen. — Höhe 1$^{1}|_{3}$''', Breite $^{3}|_{4}$'''. (Aus der Sammlung des Geh. Obermedizinal-Raths v. Albers.)

Aufenthalt: die Insel Madera.

180. Pupa saxicola Lowe. Die steinebewohnende Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 26 nat. Gr. 27. vergr.

Testa rimata, ovato cylindracea, sericina, subtilissime costulato-striata, fuscescenti-cornea; spira apice obtusa; anfr. 5 convexiusculis, ultimo basi rotundato; apertura ovali, quinqueplicata, plicis 2 in pariete aperturali, 2 in palato, 1 in columella; peristomate continuo, sublabiato, margine columellari reflexiusculo.

Pupa saxicola (Staurodon), Lowe Annal. Mag. 1852. IX. p. 152; Syn. diagn. p. 14. nr. 68.
— — Pfr. Monogr. Helic. III. p. 559. nr. 209.

Gehäuse sehr klein, weit geritzt, eiförmig-walzig, seidenglänzend, sehr fein, zuweilen fast verloschen rippenstreifig, bräunlich horngelb. Das

Gewinde über doppelt so hoch als die letzte Windung, walzig conisch, mit stumpfer, fast abgeplatteter Spitze. Die fünf Windungen erst langsam, dann schneller zunehmend, die letzte unten kaum zusammengedrückt, mit abgerundeter Basis. Mündung eiförmig, durch fünf Falten verengt, davon zwei auf der Mündungswand (die linke tiefstehend, gross, lamellenförmig, gerade in der Mitte, die rechterseits aussen an der Verbindungsschwiele des Mundsaumes und fast zizenförmig), zwei am Gaumen, eine auf der Spindelsäule. Der Mundsaum kaum ausgebogen, mit schwacher röthlicher Lippe, die Ränder durch eine dicke Schwiele verbunden, der Spindelrand wenig umgeschlagen. — Höhe $^2|_3'''$, Breite $^1|_3'''$. (Aus der Sammlung des Geh. Obermed.-Raths v. Albers.)

Aufenthalt: die Insel Madera.

181. Pupa vincta Lowe. Die gegürtete Windelschnecke.

Taf. 21. Fig. 28. nat. Gr. 29. vergr.

Testa perforato-rimata, ovato-conoidea, nitidula, subobsolete striata et distanter sulcata, cornea, rufo-fasciata; anfr. 6 planiusculis, ultimo basi compresso, rotundato; apertura semiovali, quadriplicata, plicis 2 in pariete aperturali, 1 in columella, 1 in palato; peristomate sejuncto, expansiusculo, sublabiato, margine dextro sinuato, sinistro breviter reflexo.

Pupa vincta (Leiostyla), Lowe Annal. Mag. 1852. IX. p. 276; Syn. Diagn. p. 12. nr 54.

— — Pfr. Monogr. Helic. III. p. 549. nr. 154.

Gehäuse durchgehend geritzt, kurz und gedrungen, eiförmig-conisch, fast etwas walzig, glänzend, undeutlich fein gestreift und sparsam gefurcht, hornfarben und mit einer röthlichen Binde umzogen. Das Gewinde $1^1|_2$ mal so hoch als die letzte Windung, etwas gewölbt conisch mit stumpfer Spitze. Die sechs Windungen fast flach, die letzte unten etwas zusammengedrückt, gerundet kielförmig, vorn deutlicher gefurcht, mit einem Eindruck neben dem Mundrand. Mündung ziemlich gross, halbeiförmig, durch vier grosse lamellenförmige Falten stark verengt, zwei derselben stehen auf der Mündungswand, beide schräg nach rechts gerichtet, die rechte grösser; je eine auf der Spindelsäule und am Gaumen. Der Mundsaum schwach ausgebogen, lippensaumig, die Ränder entfernt, der rechte oben ausgebuchtet, innen stumpfkantig vorstehend, der linke kurz umgeschlagen. — Höhe $1^2|_3'''$, Breite $1'''$. (Aus der Sammlung des geh. Obermed.-Raths v. Albers.)

Aufenthalt: die Insel Madera.

Erklärung der Tafeln.

Taf. 1.

Fig. 1. 2. Pupa mumia, p. 4, 110. — Fig. 3. 4. P. uva p. 5. — Fig. 6. 7. P. cyclostoma, p. 6. — Fig. 7. 8. P. chrysalis, p. 6, 110. — 9—13. P. tridens, p. 7. — 14. 15. P. quadridens, p. 9. — 17 18. P. Kurrii p. 10, 111. — 19. 20. P. capensis, p. 10. — 21—23. P. dolium, p. 11.

Taf. 2.

Fig. 1. 2. P. muscorum, p. 12. — 5. P. Sterii, p. 14. — 8—10. P. aridula Held. p. 14. — 11. 12. P. triplicata, p. 15. — 13—15. P. Rossmässleri, p. 16. — 16—19. P. Kokeilii. p. 16. — 20—22. P. Pottebergensis, p. 17. — 23. 24. P. vulcanica, p. 18. — 25. 26. P. occulta, p. 18.

Taf. 3.

6ig. 1—3. P. rupestris, p. 19. — 4. 5. P. columella Benz. p. 19. — 6. 7. P. doliolum p. 20. — 8. 9. 9.* P. pagodula, p. 21. — 10—12. P. umbilicata, p. 22. — 13. 14. 14.* P. conica, p. 23. — 15—17. P. gularis, p. 24. — 18. 19 P. umbilicus Roth p. 25. — 20—23. P. Schmidtii, p. 26. — 24—27. P. seductilis, p. 27.

Taf. 4.

Fig. 1—7. P. Mühlfeldii, p. 28. — 8—10. P. Michaudii, p 30. — 11—13. P. rhodia, p. 31. — 14—16. P. caprearum, p. 32. — 17—19. P. granum, p. 33. — 20—25. P. truncatella, p. 34.

Taf. 5.

Fig. 1—3. P. biplicata, p. 35. — 4—8. P. cinerea, p. 36. — 9. 10. P. cylindracea, p. 37. — 11—14. P. pachygastra, p. 38. — 15—23. P frumentum, p. 40. — 24. 25. P. polyodon, p. 42.

Taf. 6.

Fig. 1. 2. P. variabilis, p. 43. -- 3—5. P. secale, p. 44 — 6—8. 8.* P. megacheilos, p. 46. — 9—11. P. cereana, p. 47. — 12—16. P. avena, p. 48. — 17. 18. P. nitida, p. 50. — 19. 20. P. bigorrensis (ringens), p. 50. — 21. 22. P. Farinesii, p. 51.

Taf. 7.

Fig. 1—3. P. Moquiniana, p. 52. — 4. 5. P. goniostoma, p. 53. — 6 7. P. pyrenaearia, p. 54. — 8—10. P. dilucida, p 55. — 11—14. P. Sempronii, p. 55. — 15. 16. P. Neumeyeri, p. 56. — 17—19. P. armifera, p. 57. — 17—19. P. procera, p. 58. — 22—25. P. Ferrari, p. 59.

Taf. 8.

Fig. 1. 2. P. Kutschigii, p. 61. — 3. 4. P. septemdentata, p. 60. — 5. 6. P. tricuspidata, p. 62. — 7. 8. P. Bergeri, p. 63. — 9. 10. P. microtragus, p. 62. — 11—24. P. quinquedentata, p. 64.

Taf. 9.

Fig. 1. 2. P. sulcata, p. 67. — 3. 4. P. pagoda, p. 68. — 6. 7. P. candida, p. 69. 9. 10. P. rubicunda, p. 76. — 11—13. P. maritima, p. 70

Taf. 10.

Fig. 1. 2. P. rubicunda, p. 76 *). — 3. 4. P. multicosta, p. 77. — 5. 6. P. fusus, p. 71. — 7. 8. P. Antonii, p. 92. — 9—13. P. Lyonetiana, p. 72. — 14. 15. — P. striatella, p. 91.

Taf. 11.

Fig. 1. 2. P. glans, p. 74. — 3. 4. 4.* P. Martiniana, p. 75. — 5. P. fusus, p. 71. — 6. 7. P. multicosta, p. 77. — 8. 8.*. 9. P. modiolus, p. 78. — 10—12. P. versipolis, p. 79. — 13—15. P. striatella var., p. 91. — 16. 17. P. funicula, p. 80. — 18. P. alvearia, p. 80. — 19—21. P. clavulata, p. 81.

Taf. 12.

Fig. 1—3. P. affinis, p. 82. — 4—7. P. fusiformis, p. 83. — 8 9. P. bulimoides, p. 84. — 10. 11. P. hassiaca, p. 85. — 12. 13. P. pallida, p. 86. — 14—16. P. Braunii, p. 86. 17—19. 19.* P. Pfeifferi, p. 87. — 20. 21. P. fallax, p. 88. — 22. 23. 23.* P. marginalba, p. 89. — 24. 25. 25* P. pellucida, p. 89.

Taf. 13.

Fig. 1. 2. P. mumiola, p. 90. — 3. 4. P. Schulzii, p. 93. — 5. 6. P. subulata, p. 94. — 7. 8. Löwii, p. 94. — 9—11. P. bicolor, p. 95. — 12—15. P. cylindrica, p. 98. — 16—18. P. contracta, p. 96. — 19. 20. P. corticaria, p. 97. — 20—23. P. Boileausiana, p. 98. — 24—26. P. ringens, p. 99. — 27. 28 P. minutissima, p. 100. — 29. 30. P. costulata, p. 101.

Taf. 14.

Fig. 1. 2 P. ovata, p. 118. — 3—5. P. alpicola, p. 102. — 6—8. P. minutissima p. 100. — 9—12. P. polyodon var., p. 103. 13—16. P. Vergniesiana, p. 103. — 17—20. P. Michelii, p. 106. — 21—24. P. ovularis, p. 104. — 25—28 P. apennina, p. 105. — 29—31 P. pyrenaearia var., p. 104. — 32. 33. P. Villae, p. 107. — 34—36. P. farinosa, p. 108. — 37—39. P. duplicata, p. 109.

Taf. 15

Fig. 1. 2. P. chrysalis, p. 110. — 3. 4. mumia, p. 110. — 5. 6. P. Kurrii, p. 111. — 7—9. P. obliterata, p. 112. — 10. 11. P. scyphus, p. 112 — 12. 13. P. cerea, p. 113. — 14—16. P. bergomensis, p. 114. — 17. 18. P. inornata, p. 115. — 19. 20. P. edentula, p. 116. — 21—25. P. Partioti, p. 114. — 26—29. P. badia, p. 117. — 30—34. P. anglica, p. 118 — 35—38. P. ovata, p. 118 39—42. P. milium, p. 119.

Taf. 16.

Fig. 1. P. dealbata, p. 120. — 2. 3. P. grandis, p. 120. — 4. 5. P. Sagraiana, p. 121. 6—8. P. cupa, p. 122. — 9—12. P. fontana, p. 122. — 13—16. P. gibbosa, p. 123. — 17—19. P. rupicola, p. 123. — 20—23. P. Gouldii, p. 124. — 24—26. P. pentodon, p. 125. — 27—30. P. antivertigo, p. 125. 31—34. P. pygmaea, p. 127. — 35—37. P. Shuttleworthiana, p. 128. — 38—40. P. pusilla, p. 129. — 41—43. P. Charpentieri, p. 129. — 44—46. P. Venetzii, p. 130.

Taf. 17.

Fig. 1. 2. P. squalina, p. 131. — 3. 4. P. Sturmii, p. 132. — 5. 6. Megaspira elatior, p. 139 — 7. Meg. elata, p. 140 — 8—10. Pupa tutula, p. 133. — 11. 12 P. paredesii, p. 133. — 13. 14. P. regia, p. 134. — 15—17. P. cassida, p. 135. — 18. 19. P. novoseelandica, p. 135. — 20—22. P. brevi-

*) S. 76. Z. ist Fig. 1. 2. zu streichen, S. 77, Zeile 9 ist Fig. 3. 4. in Fig. 1. 2. umzuändern.

costis, p. 136. — 23. 24. P. plicidens, p. 136. — 25. 26. P. tenuidens, p. 137. — 27. 28. P. jamaicensis, p. 138. — 29—31. Balea perversa, p 142. — 32 33. B. livida, p. 144. — 34—37. P. clausilioides, p. 145.

Taf. 18.

Fig. 1. 2. Tornatellina lamellata, p. 147. — 3—5. T. bilamellata, p. 147. — 6. 7. T. Cumingiana, p. 148. — 8. 9. T. ovuliformis, p. 149. — 10. 11. T. novoseelandica, p. 149. — 12. 13 T. ovata, p. 150. — 14. 15. T. minuta, p. 150. — 16. 17. T. cubensis, p. 151. — 18. 19. T. trochlearis, p. 151. — 20. 21. T. Philippii, p. 152. — 22. 23. T. turrita, p. 153. — 24. 25. T. Petitiana, p. 153. — 26. 27. T. globosa, p. 154. — 28. 29. T. trochiformis, p. 154. — 30. 31. T. cernica, p. 155.

Taf. 19.

Fig. 1—3. Pupa crystallum, p. 157. — 4. 5. P. calcarea, p. 157. — 6—9. P. Wahlbergi, p. 158. — 10—12. P. marmorata, p. 159. — 13—15. P. pumilio, p. 160. — 16—18. P. vulnerata, p 161. — 19—22. P. capitata, p. 161. — 23—25. P. Cumingiana, p. 162. — 26—28. P. pacifica, p. 163. — 29. 30. P. Hoppii, p. 163.

Taf. 20.

Fig. 1. 2. P. calathiscus, p. 164. — 3—6. P. Küsteri, p. 165. — 7. 8. P. umbilicata, p. 166. — 9—11. P. irrigua, p. 166. — 12. 13. P. cassidula, p. 167. — 14. 15. P. cheilogona, p. 168. — 16. 17. P. recta, p. 169. — 18—20. P. elegantula, p. 171. — 21. 22. P. fusca, p. 169. — 23. 24. P. Newcombi, p. 172. — 25—27. P. ferraria, p. 170. — 28. 29. P. microspora, p. 172.

Taf. 21.

Fig. 1. 2. P. oblonga, p. 173. — 3—5. P. sphinctostoma, p. 173. — 6. 7. P. conoidea, p. 174. — 8. 9. P. barbadensis, p. 175. — 10—12. P. millegrana, p. 175. — 13. 14. P. Riisei, p. 178. — 15. 16. P. ascaniensis, p. 179. — 17—19. P. deltostoma, p 181. — 20. 21. P Strangei, p. 179. — 22. 23. P. substriata, p. 180. — 24. 25. P. concinna, p. 181. — 26. 27. P. saxicola, p. 182. — 28. 29. P. vincta, p. 183.

Alphabetisches Verzeichniss

der lebenden Arten von Pupa, Megaspira, Balea und Tornatellina mit ihren Synonymen.

(Die Synonymen sind mit Cursivschrift gedruckt, die Arten dagegen gesperrt.)

Die nicht abgebildeten Arten von Pupa wurden ebenfalls mit aufgenommen und bei ihnen, der Gleichförmigkeit wegen, überall Pfeiffer's Monographia Heliceorum citirt.

Abida Leach.

Ab. secale Leach = Pupa s.

Achatina.

A. lamellata Pot. et Mich. = Tornatellina l.
A. minuta Anton = Tornatellina m.
A. ovata Pfr. Symb. = Tornatellina o.
A. ovuliformis Pfr. Symb. = Tornat. ov.
A. pellucida Pfr. = Tornatellina cubensis.

Alaea Jeffr.

A. antivertigo Beck = Pupa a.
A. cylindrica Jeffr. = Pupa minutissima.
A. edentula Beck = Pupa e.
A. inornata Beck = P. i.
A. marginata Jeffr. = Pupa muscorum.
A. minutissima Beck = Pupa m.
A. nitida Jeffr. = Pupa edentula.
A. Paredesii Beck = Pupa P.
A. pygmaea Beck = Pupa p.
A. substriata Jeffr. = P. s.
A. vulgaris Jeffr. = Pupa pygmaea.

Balaea.

B. fragilis Gray = Balea perversa.

Balea *Pridaux.*

B. clausilioides *Reeve p.* **145**
B. elata Gould = Megaspira e.
B. elatior Pfr. Mon. Hel. = Megaspira elatior.
B. livida *Menke p.* **144.**
B. perversa *Lin. p.* **142.**
B. turrita Pfr. = Tornatellina turrita.

Bulimus.

B. Bergeri Pfr. = Pupa B
B. doliolum Brug. = P. d.
B. fusus Brug. = Pupa f.
B. Kutschigii Pfr = Pupa K.
B. Löwii Phil. = Pupa L.
B. Lyonetianus Reeve = Pupa Lyonetiana.
B. microtrogus Pfr. = Pupa m.
B. mumia Brug. = Pupa m.
B. muscorum Brug. = Pupa m.
B. niso Pfr. = Pupa sedactilis.
B. ovularis Oliv. = Pupa o
B. perversus Poir. = Balea perversa.
B rupestris Phil. = Pupa r.
B. quadridens Brug = P. q.
B. quinquedentatus Pfr. = Pupa quinquedentata.
B. seductilis Pfr = Pupa s.
B. septemdentatus Pfr. = Pupa 7dentata
B. sidoniensis Charp. = Pupa bulimoides.
B. similis Brug. = Pupa cinerea.
B. sulcatus Brug. = Pupa sulcata.
B. tridens Brug. = Pupa t.
B. tridentatus Pfr. Symb. II. = Pupa Bergeri.
B. tricuspidatus Pfr. = Pupa tricuspidata.
B. tricuspis Pfr. Symb. III. = Pupa Bergeri.
B. uva Brug. = Pupa u.

Chondrula Beck.
Ch. quadridens Beck = *P. q.*
Ch. seductilis Beck = *Pupa s.*
Ch. tricuspis Beck = *Pupa Bergeri*
Ch. tridens Beck = *Pupa tr.*
Chondrus Cuv.
Ch. avena Cuv. = *Pupa a.*
Ch. cinereus Cuv. = *Pupa cinerea.*
Ch. frumentum Cuv. = *Pupa f.*
Ch. granum Hartm. = *P. g.*
Ch. major Krin. = *Pupa quinquedentata.*
Ch. megacheilos Jan. = *Pupa m.*
Ch. polyodon Cuv. = *Pupa p.*
Ch. pupoides Kryn. = *Pupa ovularis.*
Ch. quadridens Cuv. = *Pupa q.*
Ch. quinqueplicatus Jan. = *Pupa quinquedentata.*
Ch. secale Cuv = *Pupa s.*
Ch. tridens Cuv. = *P. tr.*
Ch. variabilis Cuv. = *P. v.*
Clausilia.
C. cinerea Risso = *Pupa c.*
C. fragilis Stud. = *Balea perversa.*
C. parvula Gärtn. = *Balea perversa.*
C. perversa Charp = *Balea p.*
C. pyrenaica Boubée = *Pupa pyrenaearia.*
C. uniplicata Calcara = *Balea perversa.*
Cochlicellus Beck.
C. rupestris Beck = *Pupa r.*
Cyclodontina Beck.
C. ovularis Beck = *Pupa ov.*
C. cassida Beck = *Pupa c.*
Elasmatina Petit.
E. Cumingiana Pet = *Tornatellina trochiformis.*
E. globosa Pet. = *Tornatellina gl.*
E. subulata Pet. = *Tornatellina turrita.*
Eruca Swainson.
E. dolium Sw. = *Pupa d.*
E. fragilis Sw. = *Balea perversa.*
E. muscorum Sw. = *Pupa minutissima.*
Eucore Agass.
E. quadridens Agass. = *Pupa q.*
Gibbulina Beck.
G. cerea Alb. = *Pupa c.*
G. clavulata Alb = *Pupa cl.*
G. funicula Alb. = *Pupa f.*
G. infundibuliformis Beck = *Pupa i.*
G. modiolina Beck = *Pupa clavulata.*
G. modiolus Beck = *Pupa m.*
G. pagoda Beck = *Pupa p.*
G. palanga Beck = *Pupa fusus.*
G. sulcata Beck = *Pupa s.*
G. versipolis Beck = *Pupa v.*
Gibbus *Montfort.*
G. Antonii Pfr. p. 73.
G. Lyonetianus Pfr. p. 72.
G. obtusus Pfr. Mon. III. nr. 3.
Gonidomus Swains.
G. pagodus Sw. = *Pupa pagoda.*
Gonodon Held.
G. quadridens Held = *Pupa quadridens.*
G. quinquedentata Held = *Pupa q.*
G. seductilis Held = *Pupa s.*
G. tridens Held = *Pupa tr.*
Gonospira Swains.
G. palanga Sw. = *Pupa fusus.*
Granaria Held.
G. avena Held = *Pupa av.*
G bigoriensis Held = *Pupa ringens.*
G. frumentum Held = *Pupa fr.*
G. hordeum Held = *Pupa avena var.*
G. polyodon Held = *Pupa p.*
G. secale Held = *Pupa s.*
G. variabilis Held = *Pupa v.*
Helix.
H. alvearia Fer. = *Pupa a.*
H. avena Fer. = *Pupa a.*
H. calathiscus Lowe = *Pupa c.*
H. cassida Lowe = *Pupa c.*
H. cheilogona Lowe = *Pupa ch.*
H. chrysalis Fer. = *Pupa chr.*

H. chrysalis var. Fér. = Pupa mumia.
H. concamerata Wood = Pupa pagoda.
H decumanus Fér. = Pupa d.
H. dolium Fér. = Pupa d.
H. elatior Fér. = Megaspira e.
H. exigua Stud. = Pupa edentula.
H. frumentum Fér. = Pupa fr.
H. funicula Val. = Pupa funicula.
H. fusulus Müller = Pupa f.
H. fusus Müll. = Pupa f.
H. modiolinus Fér. = Pupa clavulata.
H. modiolus Fér. = Pupa m.
H. monticola Lowe = Pupa m.
H. Moricandi Fér. = Pupa Kokeilii.
H. mumia Fér. = Pupa mumia.
H. muscorum Müll. = Pupa m.
H. mutabilis Fér. = Pupa variabilis.
H ovuliformis Lowe = Tornatellina o.
H. pagoda Fér. = Pupa p.
H. palanga Fér. = Pupa fusus.
H. perversa Fér. = Balea perversa.
H. quadridens Müll. = Pupa q.
H. sidoniensis Fér. = Pupa bulimoides
H. sphinctostoma Lowe = Pupa sph.
H. sulcata Müll. = Pupa s.
H. tridens Müll. = Pupa tr.
H. triplicata Fér. = Pupa t.
H. umbilicata Fér. = Pupa u.
H. uva Fér. = Pupa tumidula.
H. uva Fér. = Pupa glans.
H. versipolis Fér. = Pupa v.
H. vertigo Gmel. = Pupa pusilla.

Jaminia Risso.

J. edentula Risso = Pupa e.
J. granum Risso = Pupa gr.
J. heptodonta Risso = Pupa h.
J. heterostropha Risso = Pupa quadridens.
J. marginata Risso = Pupa muscorum.
J. multidentata Risso = Pupa m.
J. muscorum Risso = Pupa minutissima.
J. Niso Risso = Pupa seductilis.
J. quinquelamellata Risso = Pupa q.
J. secale Risso = Pupa secale.
J. septemdentata Risso = Pupa s.
J. sulculata Risso = Pupa s.
J. tridens Risso = Pupa t.
J. trilamellata Risso = Pupa t.

Mastus Beck.

M. insularis Beck = Pupa i.

Megaspira Lea.

M. elata *Gould p.* 140.
M. elatior *Spix p.* 139.
M. Ruschenbergiana Lea = M. elatior.

Odostomia Flem.

O. corticaria Say = Pupa c.
O. perversa Flem. = Balea p.

Orcula Held.

O. conica Held = Pupa c.
O. doliolum Held = Pupa d.
O. dolium Held = Pupa d.
O. gularis Held = Pupa g.

Otala Beck.

O. sulcata Schum. = Pupa s.

Plicadomus Swains.

P. sulcatus Sw. = Pupa s.

Pupa *Drap.*

P. admodesta *Migh. Pfr. Mon. II. nr.* 5.
P. affinis *Arr. et Magg. Pfr. Mon. II. nr.* 82.
P. affinis *Rossm. p.* 82.
P. alpicola *Charp. p.* 102.
P. alvearia *Dillw. p.* 80.
P. anconostoma Lowe = umbilicata p. 166.
P. anglica *Fér. p.* 118.
P. angustior Jeffr. = P. Venetzii.
P. antivertigo *Dr. p.* 125.
P. Antonii *Kstr. p.* 92.
P. apennina *Charp. p* 105.
P. aridula *Held p.* 14.
P. armifera *Say p.* 57.
P. ascaniensis *A. Schm. p.* 179.
P. atomus *Shuttl. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 24.
P. avena *Drap. p.* 48.

P. avenacea Brug. = *P. avena.*
P. avenacea β Pfr. Mon. II. = *P. duplicata.*
P. badia *Ad. p.* 117.
P. barbadensis *Pfr. p* 175.
P. Bergeri *Roth p.* 63.
P. bergomensis *Charp. p.* 114.
P. bicolor *Hutt p.* 95.
P. bidentata C. Pfr. = *muscorum.*
P. bigoriensis Rossm. = *ringens.*
P. bigranata *Ross. Pfr. Mon. II. nr.* 123.
P. biplicata *Mich. p.* 35.
P. biplicata Rossm. = *P. Ferrari.*
P. Boileausiana *Charp. p.* 98.
P. Braunii *Rossm. p.* 86.
P. brevicostis *Bens. p.* 136.
P. bulimoides *Phil. p.* 84.
P. calathiscus *Lowe p.* 164.
P. calcarea *Pfr. p.* 157.
P. candida Lam. *p.* 69.
P. capensis *Kurr. p.* 10.
P. capitata *Gould. p.* 161.
P. caprearum *Phil. p.* 32.
P. carinata *Gould. Pfr. Mon. nr.* 38.
P. cassida *Lowe p.* 135.
P. cassidula *Lowe p.* 167.
P. castanea *Shuttl. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 157.
P. cerea *Dkr. p.* 113.
P. cereana *Mühlf. p.* 47.
P. Charpentieri *Shuttl. p.* 129.
P. cheilogona *Lowe p.* 168.
P. chrysalis *Fér. p.* 6. 110.
P. cinerea *Fér. p.* 36.
P. clausilioides Boubée = *P. affinis.*
P. clavulata *Lam. p.* 81.
P. columella Pfr. Mon. II = *P. inornata,*
P. columella *Benz. p.* 19.
P. concinna *Lowe p.* 181.
P. conica *Rossm. p.* 23.
P. conoidea *New. p.* 174.
P. contorta *Calcara Pfr. Mon. Suppl. nr.* 110.
P. contracta *Say. p.* 96.
P. corticaria *Say. p.* 97.
P. costulata *Nilss p.* 101.
P. crystallum *Morel. p.* 157.
P. Cumingiana *Pfr. p.* 162.
P. cupa *Jan. p.* 122.
P. curta *Anton Pfr. Mon. II. nr.* 126.
P. curvidens Gould = *P. pentodon var.*
P. cyclostoma *Kstr. p.* 6.
P. cylindracea *Zglr. p.* 37.
P. cylindrica *Mich. p.* 98.
P. cylindrus Mus. Berol. = *P. tridens var.*
P. dealbata *Webb. p.* 120.
P. decora *Gould. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 186.
P. decumana *Fér. Pfr. Mon. II. nr.* 320.
P. deltostoma *Charp. p.* 181.
P. dilucida *Zglr. p.* 55.
P. dimidiata *Pfr. Mon. II nr.* 40.
P. doliolum *Brug. p.* 20.
P. dolium *Drap. p.* 11.
P. duplicata *Kstr. p.* 109.
P. edentula *Drap.* 116.
P. elatior Spix = *Megaspira e.*
P. elegantula *Pfr. p.* 171.
P. exilis *Adams Pfr. Mon. Suppl. nr.* 190.
P. fallax *Say. p.* 88.
P. Farinesii *Desm. p.* 51.
P. farinosa *Mus. Berol. p.* 108.
P. Ferrari *Porro p.* 59.
P. ferraria *Lowe. p.* 170.
P. fontana *Krauss p.* 122.
P. fonticola Desh. = *P. Kurii.*
P. fragilis Drap. = *Balea perversa.*
P. Freyeri *Schm. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 33.
P. frumentum *Drap. p.* 40.
P. frumentum var. Cantr. = *P. polyodon.*
P. funicula *Val. p.* 80.
P. fusca *Lowe p.* 169.
P. fusiformis Kstr. *p.* 83.
P. fusulus *Müll. Pfr. Mon. II. nr.* 7.
P. fusus *Müll. p.* 71.
P. gibba *Lowe Pfr. Mon. Suppl. nr.* 167.

P. gibbosa *Say p.* 123.
P. glans *Kstr. p.* 74.
P. goniostoma *Kstr. p.* 53.
P. Gouldi *Binn. p.* 124.
P. grandis *Pfr. p.* 120.
P. granum *Dr. p.* 33.
P. Gruneri *Pfr. Mon. II. nr.* 51.
P. gularis *Rossm. p.* 24.
P. Gundlachi *Pfr. Monogr. Suppl. nr.* 61.
P. hassiaca *Pfr. p.* 85.
P. heptodonta *Risso. Pfr. Mon. II. nr.* 155.
P. hexodon *Adams. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 204.
P. Hoppii *Möll. p.* 163.
P. hordeum Cantr. = P. avena var.
P. Huttoniana *Bens. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 138.
P. jamaicensis *Adams p.* 138.
P. idolum Menke = P. pagodus.
P. infundibuliformis *Orb. Pfr. Mon. II. nr.* 74.
P. inornata *Mich. p.* 115.
P. insularis *Ehrenb. Pfr. Mon. II. p.* 18.
P. intermedia *Morel. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 1.
P. irrigua *Lowe p.* 166.
P. Jumillensis *Guirao. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 88.
P. juniperi Flem = p. secale.
P. Kokeilii *Rossm. p.* 16.
P. Küsteri *Pfr. p.* 165.
P. Kurii *Krauss p.* 111.
P. Kustschigii *Kstr. p.* 61.
P. labidens Ant. = P. microtragus.
P. laevigata *Lowe. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 109.
P. Lamarkii *Aud. Pfr. Mon. II. nr.* 3.
P. lamellosa *Lowe Pfr. Mon. Suppl. nr.* 191.
P. lapidaria *Hutton. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 129.
P. Largillierti Phil. = P. bicolor.
P. lata *Adams. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 6.
P. laurinea *Lowe Pfr. Mon. Suppl. nr.* 108.
P. leucodon *Morel. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 53.
P. limnaeana *Lowe Pfr. Mon. Suppl. nr.* 19.
P. Löwii *Phil. p.* 93.
P. lucida *Jan. Pfr. Mon. nr.* 14.
P. lunatica Jan. = P. seductilis var.
P. lusitanica *Ross. Pfr. Mon. II. nr.* 108 *a.*
P. Lyonetiana *Pall. p.* 72 = *(Gibbus Lyonetianus).*
P. Lyonetiana *A. p.* 73 = *Gibbus Antonii Pfr.*
P. lyrata *Gould Pfr. Mon. Suppl. nr.* 219.
P. maculosa *Lam. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 150.
P. manica Desh. = P. mumia.
P. marginalba *Pfr. p.* 89.
P. marginata Drap. = P. muscorum.
P. maritima *Pfr. p.* 70.
P. marmorata *Pfr. p.* 159.
P. Martiniana *Kstr. p.* 75.
P. megacheilos *Jan. p.* 46.
P. megacheilos var Rossm. = P. cereana.
P. mellita *Gould. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 117.
P. Menkeana *Pfr. Mon. nr.* 161.
P. Michaudi *Terver p.* 30.
P. Micheli *Terv. p.* 106.
P. microspora *Lowe p.* 172.
P. microtragus *Parr. p.* 62.
P. miliola *Orb. Pfr. Mon. II. nr.* 127.
P. milium *Gould p.* 119.
P. millegrana *Lowe. p.* 175.
P. minor *Morel. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 2.
P. minuta *Say Pfr. Mon. II. nr.* 132.
P. minutissima *Hartm. p.* 100.
P. modesta Say = P. ovata.
P. modica Gould Pfr. *Mon. Suppl. nr.* 31.
P. modiolina Pfr. Symb. = P. clavulata.
P. modiolus *Fér. p.* 78.
P. modiolus *Pot. et Mich. = P.*
P. monodon *Held. Pfr. Mon. II. nr.* 34.
P. monticola *Lowe Pfs. Mon. II. nr.* 87.
P. Moquiniana *Kstr. p.* 52.
P. Mühlfeldtii *Kstr. p.* 28.
P. multicosta *Kstr. p.* 77.
P. multidentata *Risso Pfr. Mon. II. nr.* 156.
P. mumia Blainv = P. maritima.
P. mumia *Brug. p.* 4. 110.
P. mumia Sow. = P. decumana.
P. mumia var. β Pfr. = P. chrysalis.
P. mumiola *Pfr. p.* 90.
P. muscorum Drap. = P. minutissima.
P. muscorum *Lin. p.* 12.
P. nana *Mühlf. Pfr. Mon. II. nr.* 69.
P. Newcombi *Pfr. p.* 172.
P. Neumeyeri *Kstr. p.* 56.
P. nitida *Ant. p.* 50.
P. nodosaria *Orb. Pfr. Mon. II. nr.* 123.
P. novoseelandica *Pfr. p.* 135.
P. obliterata *Charp. p.* 112.
P. oblonga *Pfr. p.* 173.
P. oblongata Rossm. = P. pachygastra.
P. obtusa Flem. = P. minutissima.
P. occulta *Parr. p.* 18.
P. ovata *Say p.* 118.
P. ovularis Kurr = P. Kurri.

P. ovularis *Oliv.* p. 104.
P. ovulum Pfr. = *P. ovata.*
P. pachygastra *Zglr.* p. 38.
P. pacifica *Pfr.* p. 163.
P. pagoda *Fér.* p. 68.
P. pagodula *Desmoul.* p. 21.
P. palanga Less. = *P. fusus.*
P. pallida *Phil.* p. 86.
P. Paredesii *Orb.* p. 133.
P. parraiana Orb. = *P. fallax.*
P. Parreissii *Friv. Pfr.* Mon. *II. nr.* 27.
P. Partioti Moq. *Tand* p. 114.
P. pediculus *Shuttl. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 195.
P. pellucida *Pfr.* p. 89.
P. pentodon *Say.* p. 125.
P. Pfeifferi *Krauss* p. 87.
P. Philippii Cantr. = *P. caprearum.*
P. pinguis Humphr. = *P. decumana.*
P. placida Say = *P. fallax.*
P. pleurophora *Shuttl. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 215.
P. plicidens *Benson.* p. 136.
P. polyodon *Drap.* p. 42. 103.
P. Pottebergensis *Krauss* p. 17.
P. procera *Gould.* p. 58.
P. pumilio *Gould.* p. 160.
P. pusilla Biv. fil. = *P. antivertigo min.*
P. pusilla *Müll.* p. 129.
P. putilla *Shuttl. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 30.
P. pygmaea *Drap.* p. 127.
P. pyrenaearia *Mich.* p. 54. 104.
P. pyrenaearia Pfr. Mon. II = *P. vergniesiana.*
P. quadridens *Müll.* p. 9.
P. quinquedentata *Mühlf.* p. 64.
P. quinquelamellata *Risso. Pfr. Mon. II. nr.* 153.
P. quinqueplicata Mühlf. = *P. Mühlfeldi.*
P. recta *Lowe* p. 168.
P. regia *Bens.* p. 134.
P. rhodia *Roth.* p. 31.
P. Riisei *Pfr.* p. 176.
P. ringens Jeffr. = *P. anglica.*
P. ringens *Mich.* p. 99.
P. ringicula Mich. = *P. polyodon var.*
P. Rossmässleri *Schm.* p. 16.
P. rubicunda *Menke.* p. 76.
P. rupestris Kstr. = *P. vulcanica.*
P. rupestris *Phil.* p. 19.
P. rupicola *Say.* p. 123.
P. Sagraiana *Pfr.* p. 121.
P. sardoa *Cantr. Pfr. Mon. II.* p. 115.
P. saxicola *Lowe.* p. 182.
P. Schmidtii *Kstr.* p. 26.
P. Schultzii *Phil.* p. 93.
P. scyphus *Friv.* p. 112.
P. secale *Drap.* p. 44.
P. seductilis *Zglr.* p. 27.
P. seminulum *Lowe. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 210.
P. Sempronii *Charp.* p. 55.
P. senegalensis Moric. *Pfr. Mon. Suppl. nr.* 37.
P. septemdentata *Risso. Pfr. Mon. II. nr.* 154.
P. septemdentata *Roth.* p. 60.
P. servilis *Gould. Pfr. Mon. II. nr.* 142.
P. shorgum *Morel. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 38.
P. Shuttleworthiana *Charp.* p. 128.
P. simplex *Gould. Pfr. Mon. II. nr.* 4.
P. sphinctostoma *Lowe.* p. 173.
P. squalina *Rossm.* p. 131.
P. Steeri *Voith.* p. 14.
P. Strangei *Pfr.* p. 179.
P. striata Schum. = *P. mumia.*
P. striatella *Fér.* p. 91.
P. Sturmii *Kstr.* p. 132.
P. substriata *Jeffr.* p. 180.
P. subulata *Bivon.* p. 94.
P. sulcata *Müll.* p. 67.
P. sulcata Sow. = *P. mumia.*
P. sulculata *Risso. Pfr. Mon. II. nr.* 151.
P. taeniata *Shuttl. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 156.
P. tantilla *Gould Pfr. Mon. Suppl. nr.* 197.
P. Tappiana *Ward* = P. pentodon.
P. tenuidens *Ad.* p. 137.
P. tricuspidata *Kstr.* p. 62.
P. tricuspis Rossm. = *P. Bergeri.*
P. tridens *Müll.* p. 7.
P. tridentalis Mich. = *P. triplicata.*
P. tridentata Ant. = *P. Bergeri.*
P. trilamellata *Risso. Pfr. Mon. II. nr.* 152.
P. triplicata *Stud.* p. 15.
P. truncatella *Pfr.* p. 34.
P. tumidula *Desh. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 74.
P. tutula *Benson.* p. 133.
P. umbilicata *Drap.* p. 22.
P. umbilicus *Roth.* p. 25.
P. unicarinata Potiez et Mich. = *P. rupestris.*

P. unidentata C. Pfr. = *P. muscorum.*
P. uniplicata Mot. et Mich. = *P. dolium.*
P. utriculus Menke. *Pfr. Mon. II. nr.* 43.
P. uva *Lin. p.* 5.
P. variabilis *Drap. p.* 43.
P. variabilis C. Pfr. = *P. secale var.*
P. variolosa *Gould. Pfr. Mon. Suppl. nr.* 189.
P. Venetzii *Charp. p.* 130.
P. Vergniesiana *Charp. p.* 103.
P. versipolis *Fér. p.* 79.
P. vertigo Drap. = *P. pusilla.*
P. Villae *Charp. p.* 107.
P. vincta *Lowe. p.* 183.
P. vulcanica *Kstr. p.* 18.
P. vulnerata *Kstr. p.* 161.
P. Walbergi *Krauss p.* 158.

Pupella *Swainson.*

P. frumentum Sw. = *Pupa fr.*
P. variabilis Sw. = *Pupa v.*

Pupilla Leach.

P. alpicola Alb. = *Pupa a.*
P. aridula Alb. = *Pupa a.*
P. ascaniensis Alb. = *Pupa a.*
P. conica Beck = *Pupa c.*
P. corticaria Alb. = *Pupa c.*
P. cupa Beck = *Pupa c.*
P. cylindrica Beck = *Pupa c.*
P. dilucida Beck = *Pupa d.*
P. doliolum Beck = *Pupa d.*
P. dolium Alb. = *Pupa d.*
P. edentula Alb. = *Pupa e.*
P. gularis Beck = *Pupa g.*
P. marginata Leach = *Pupa muscorum.*
P. minutissima Alb. = *Pupa m.*
P. muscorum Alb. = *Pupa m.*
P. pagodula Beck = *Pupa p.*
P. scyphus Alb. = *Pupa sc.*
P. Sempronii Alb. = *Pupa s.*
P. triplicata Beck = *Pupa t.*
P. umbilicata Alb. = *Pupa u.*

Pyrgelix Beck.

P. elata Beck = *Megaspira elatior.*

Scopelophila Alb.

S. Kokeilii Alb. = *Pupa K.*
S. Rossmässleri Schm. = *Pupa R.*

Sphyradium Hartm.

S. Ferrari Hartm. = *Pupa F.*
S. guttula Hartm. = *Pupa Ferrari.*

Stomodonta Mermet.

S. antivertigo Mermet = *Pupa a.*
S. avena Merm. = *Pupa a.*
S. edentula Merm. = *Pupa ed.*
S. Farinesii Merm. = *Pupa F.*
S. fragilis Merm. = *Balea perversa.*
S. granum Merm. = *Pupa gr.*
S. marginata Merm. = *Pupa muscorum.*
S. megacheilos Merm. = *Pupa m.*
S. muscorum Merm. = *Pupa minutissima.*
S. pygmaea Merm. = *Pupa p.*
S. pyrenaearia Merm. = *Pupa p.*
S. ringens Merm. = *Pupa r.*
S. secale Merm. = *Pupa s.*

Strobilus Mühlf.

S. bilamellatus Anton = *Tornatellina b.*
S. conicus Ant. = *Tornatellina trochiformis jun.*
S. fissidens Ant. = *Tornatellina trochiformis.*
S. ovatus Ant. = *Tornatellina ovata.*
S. pellucidus Ant. = *Tornatellina trochlearis.*
S. turritus Ant. = *Tornatellina turrita.*

Strophia Albers.

S. alvearia Alb. = *Pupa a.*
S. chrysalis Alb. = *Pupa ch.*
S. cyclostoma Alb. = *Pupa c.*
S. decumana Alb. = *Pupa d.*
S. dimidiata Alb. = *Pupa d.*
S. glans Alb. = *Pupa gl.*
S. Gruneri Alb. = *Pupa Gr.*
S. maritima Alb. = *Pupa m.*
S. marmorata Alb. = *P.* m.
S. mumia Alb. = *Pupa m.*
S. mumiola Alb. = *Pupa m.*
S. Sagraiana Alb. = *Pupa S.*
S. striatella Alb. = *Pupa s.*

Tornatellina Beck.

T. archimedis Beck = *T. turrita.*
T. billamellata *Ant. p.* 147.
T. cernica *Bens. p.* 155.
T. clausa Beck = *bilamellata.*
T. cubensis *Pfr. p.* 151.
T. Cumingiana *Pfr.* 148.
T. globosa *Petit. p.* 154.
T. lamellata *Pot. et Mich. p.* 147.
T. minuta *Ant. p.* 150.
T. novoseelandica *Pfr. p.* 149.
T. ovata *Anton p.* 150.
T. ovuliformis *Lowe. p.* 149.

T. Petitiana *Pfr. p.* 153.
T. Philipii *Pfr. p.* 152.
T. trochiformis *Beck. p.* 154.
T. trochlearis *Beck p.* 151.
T. turrita *Ant. p.* 153.

Torquilla Studer.

T. armifera Alb. = Pupa a.
T. avena Stud. = Pupa a.
T. avenacea Alb. = Pupa avena.
T. Braunii Alb. = Pupa B.
T. cereana Alb. = Pupa c.
T. cinerea Alb. = Papa c.
T. clausilioides Alb. = Pupa affinis.
T. conica Villa = Pupa c.
T. cylindracea Beck = Pupa c.
T. cylindrica Alb. = Pupa c.
T. fallax Alb. = Pupa f.
T. Farinesii Beck = Pupa F.
T. Ferrari Alb. = Pupa F.
T. frumentum Fitz = Pupa fr.
T. granum Stud. = Pupa gr.
T. hordeum Stud. = Pupa avena var.
T. Kokeilii Beck = Pupa K.
T. megacheilos Beck = Pupa m.
T. Michaudi Villa = Pupa M.
T. Moquiniana Alb. = Pupa M.
T. Mühlfeldi Alb. = Pupa M.
T. muscorum Held = Pupa m.
T. occulta Villa = Pupa o.
T. pachygastra Beck = Pupa p.
T. pallida Alb. = Pupa p.
T. Philippii Cantr. = Pupa caprearum.
T. polyodon Beck = Pupa p.
T. pyrenaeaica Beck = Pupa pyrenaearia.
T. quadridens Villa = Pupa q.
T. quinquedentata Villa = Pupa q.
T. quinqueplicata Villa = Pupa Mühlfeldti.
T. rhodia Alb. = Pupa rh.
T. ringens Beck = Pupa r.
T. rupestris Alb. = Pupa r.
T. secale Stud. = Pupa s.
T. seductilis Villa = Pupa s.
T. spreta Villa = Pupa s.
T. subulata Alb. = Pupa s.
T. tridens Villa = Pupa tr.
T. variabilis Stud. = Pupa v.

Turbo.

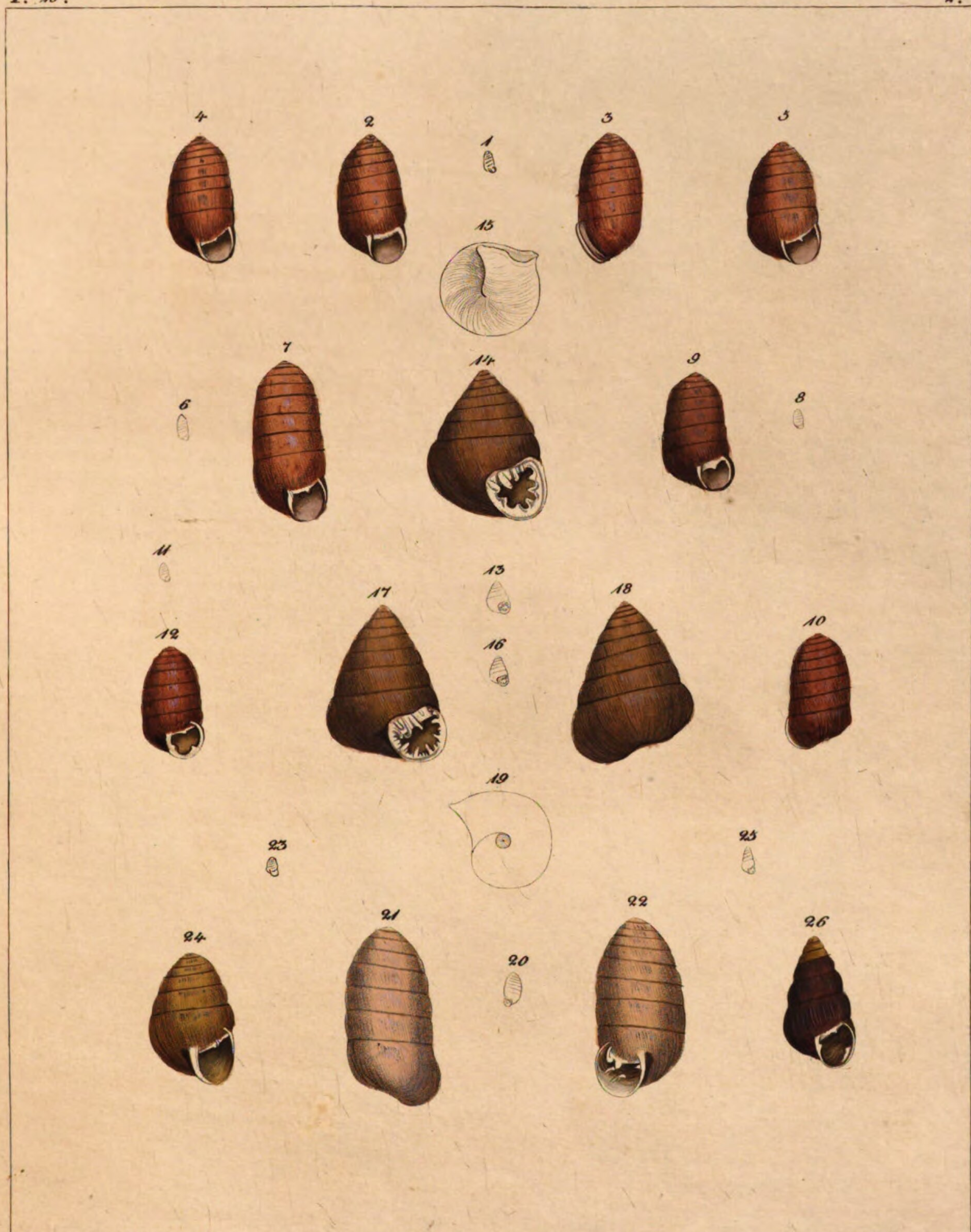
T. alveare Wood = Pupa maritima.
T. alvearia Dillw. = Pupa a.
T. cylindricus Hartm. = secale.
T. fusus Gmel. = Pupa f.
T. juniperi Flem. = Pupa secale.
T. mumia Dillw. = Pupa m.
T. muscorum Lin. = Pupa m.
T. nigricans Dillw. = Balea perversa.
T. perversus Lin. = Balea perversa.
T. quadridens Gmel. = Pupa q.
T. quinquedentata Born. = Pupa cinerea.
T. sexdentatus Mat. et Rack. = Pupa anglica.
T. sexdentatus Mont. = Pupa antivertigo.
T. sulcatus Gmel. = Pupa sulcata.
T. tridens Gmel. = Pupa tr.
T. uva Lin. = Pupa u.

Vertigo Müller.

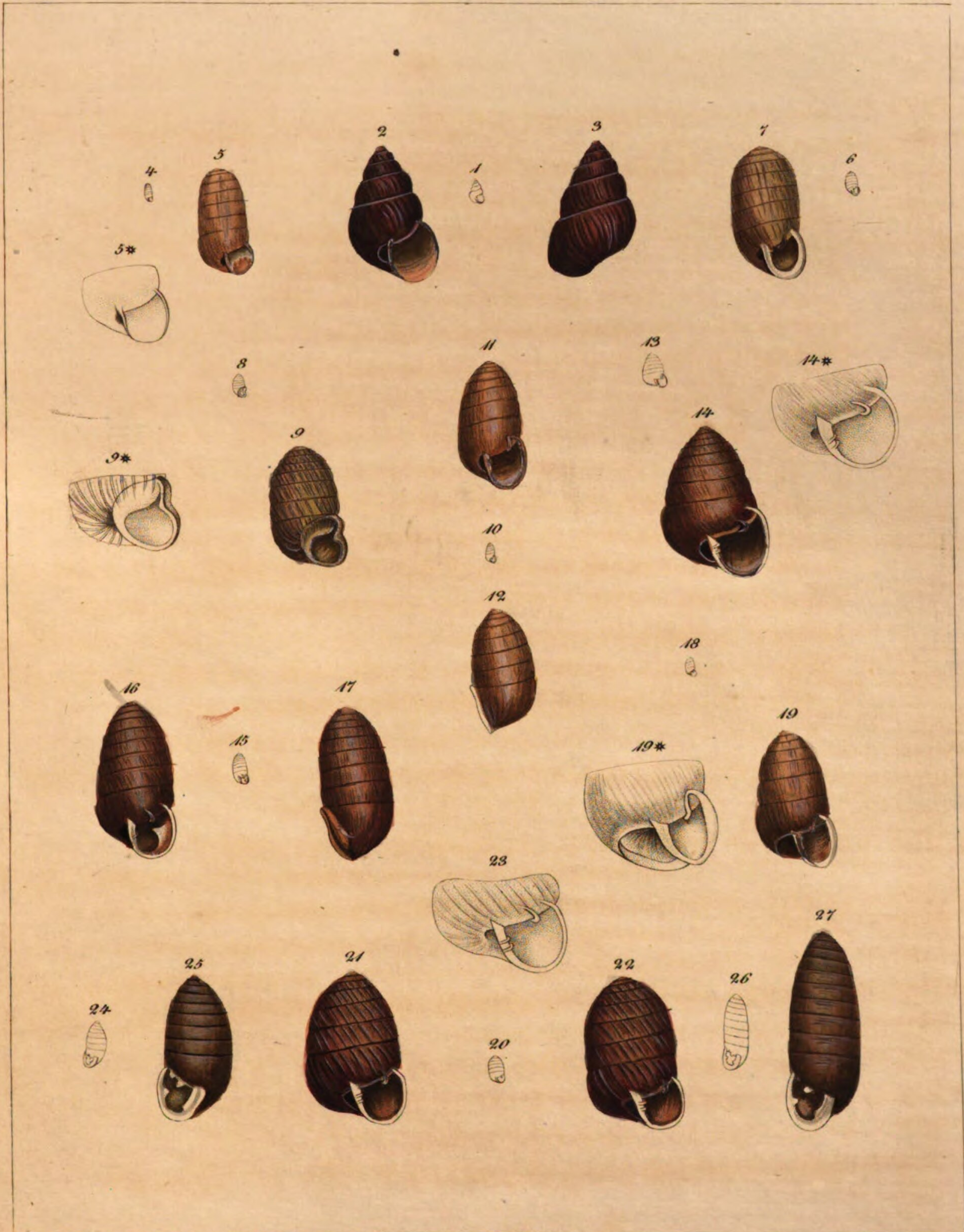
V. alpestris Fér. = Pupa pygmaea.
V. anglica Fér. = Pupa a.
V. angustior Jeffr. = Pupa Venetzii.
V. antivertigo Mich. = Pupa a.
V. curta Held = Pupa substriata.
V. cylindrica Fér. = Pupa minutissima.
V. Dupotetii Terv. = Pupa rupestrisa.
V. edentula Stud. = Pupa ed.
V. hamata Held = Pupa Venetzii.
V. lepidula Held = Pupa edentula.
V. minutissima Gräll̈s = Pupa m.
V. monodon Held = Pupa m.
V. muscorum Mich. = Pupa minutissima.
V. nana Mich. = Pupa nana.
V. ovata Say = Pupa o.
V. nitida Fér. = Pupa edentula.
V. palustris Leach = Pupa antivertigo.
V. plicata Müll. = P. Venetzii.
V. pupula Held = Pupa minutissima.
V. pusilla Müll. = Pupa p.
V. pygmaea Fér. = Pupa p.
V. secale Turt. = Pupa s.
V. septemdentata Fér. = Pupa antivertigo.
V. substriata Gray = Pupa s.
V. tantilla Gould = Pupa t.
V. Venetzii Charp. = Pupa V.
V. vulgaris Leach = Pupa pygmaea.



H. C. Küster ad. nat. pinxit.



H. C. Küster ad. nat. pinx.



Küster ad. nat. pinx.



Küster ad nat. pinx.

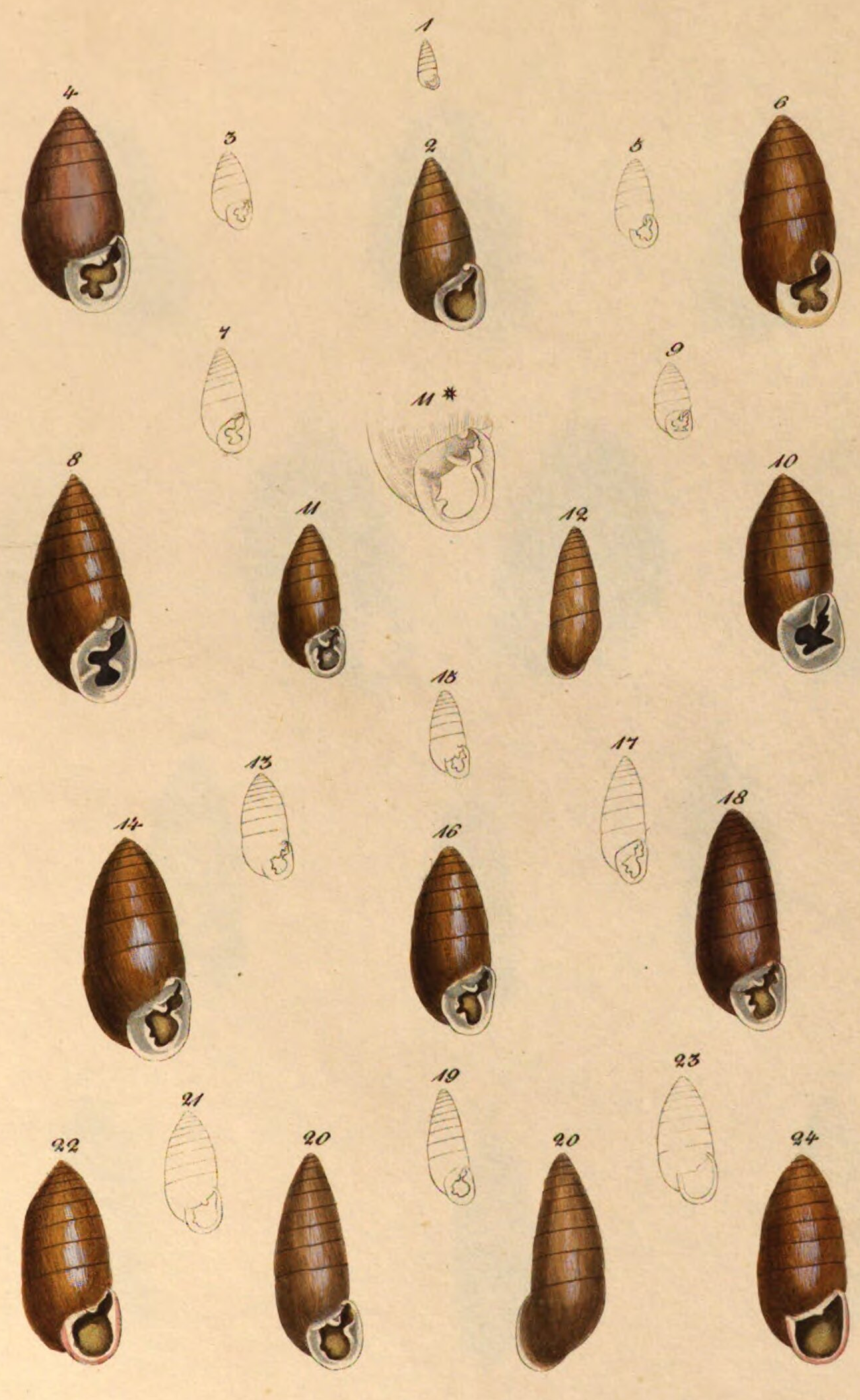


Küster ad nat. pinx.

Taf. 6 fehlt.



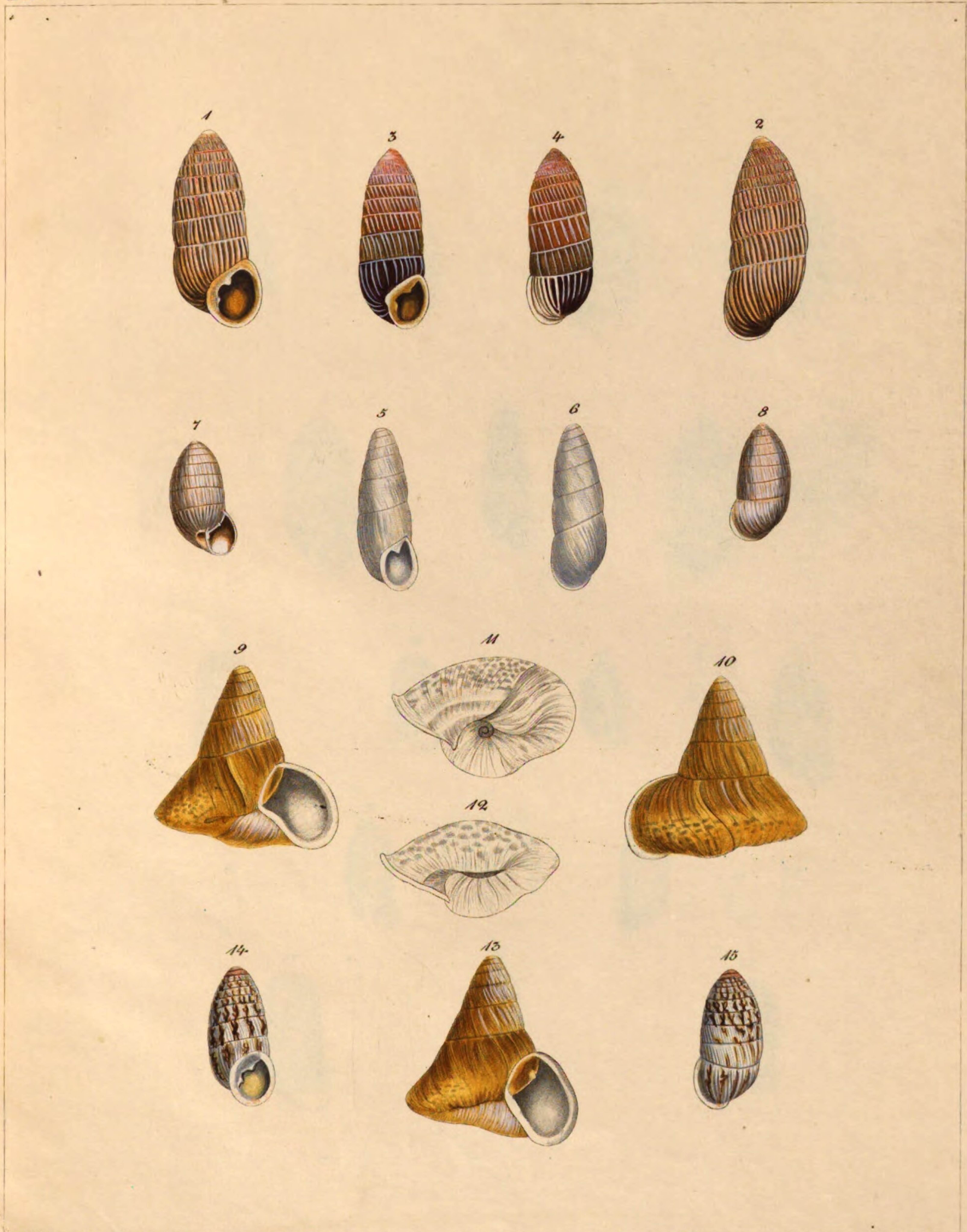
Küster ad nat. pinx.



Küster ad. nat. pinx.



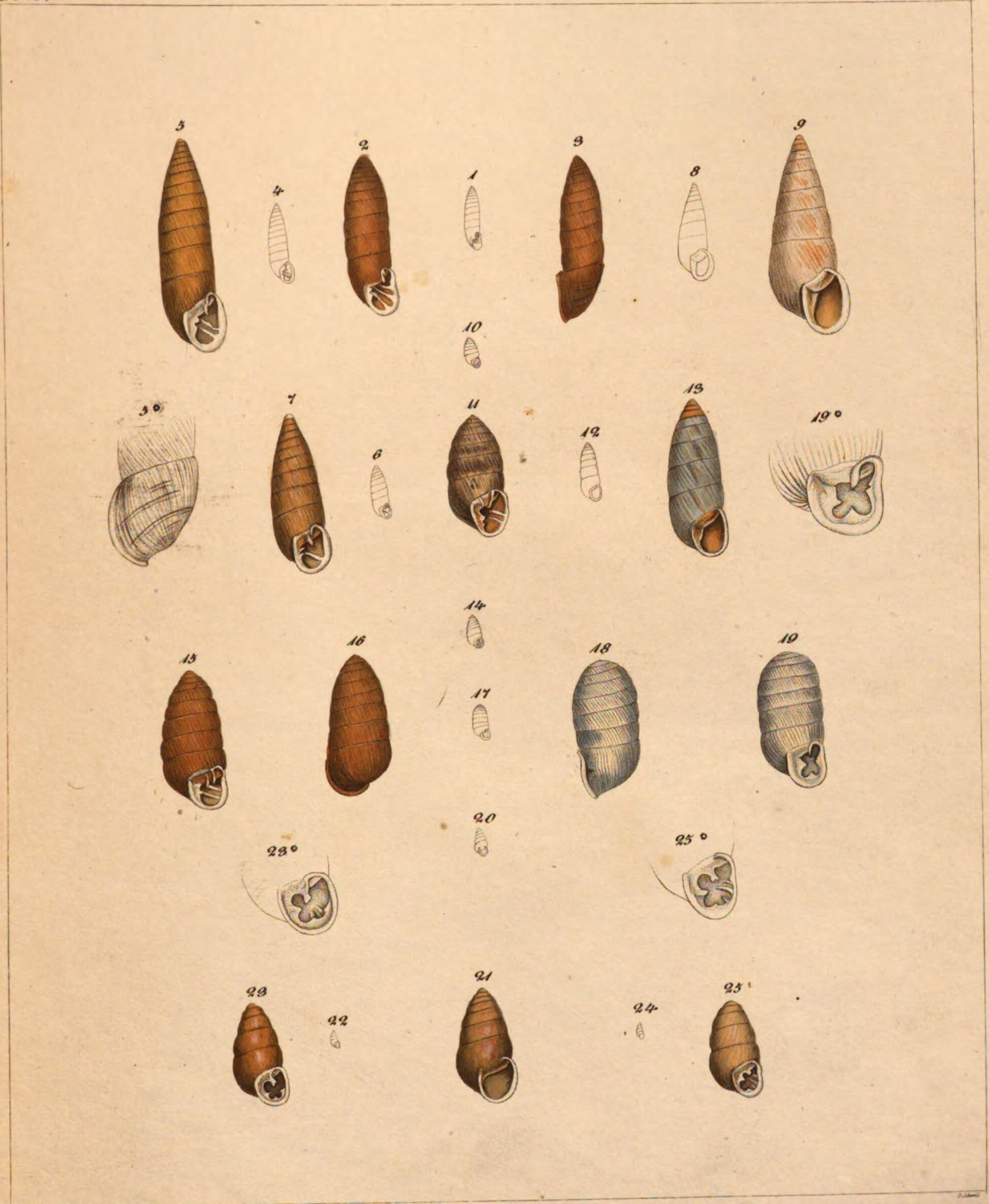
Küster ad. nat. pinx.



Küster ad. nat. pinx.



Küster ad. nat. pinx.



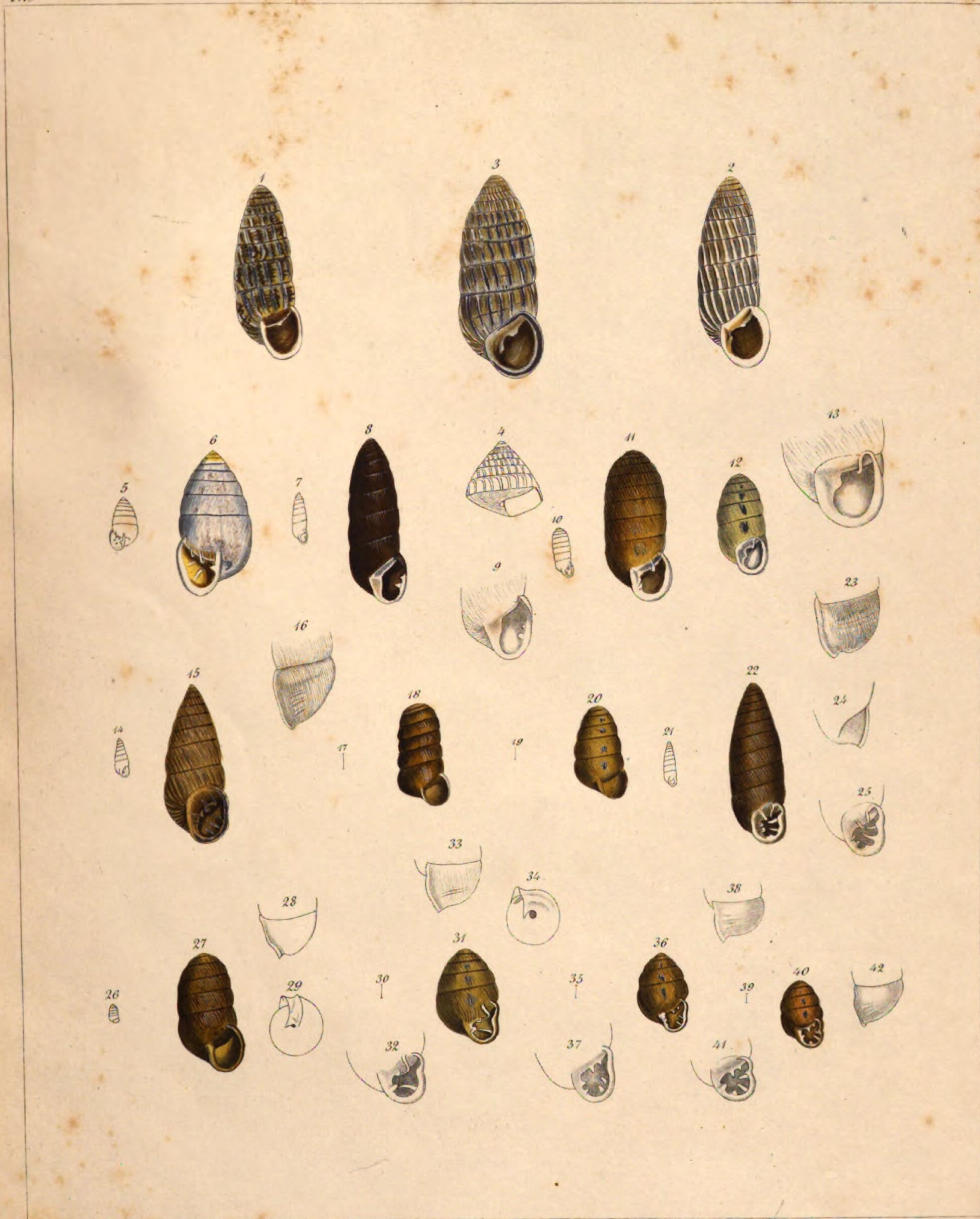
Küster ad. nat. pinx.



Küster ad. nat. pinx. Bruch sc.



Küster ad nat. pinx. Bruch sc.

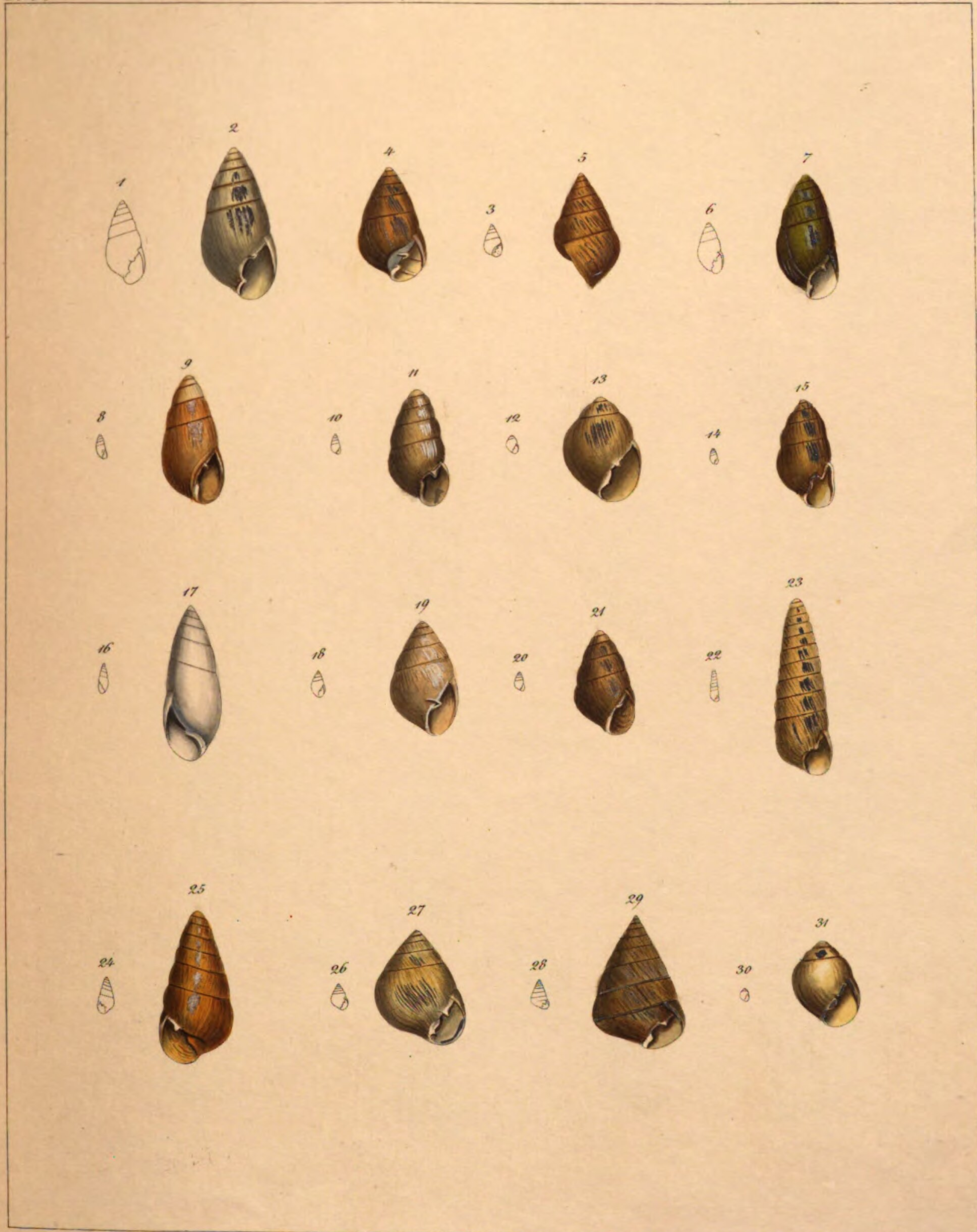


H.C.Küster ad nat. pinx. 1849.



Küster ad nat.pinx. 1850.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37


1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31



Küster ad nat. pinx. 1852.



Küster ad nat. pinx. 1853.



Küster ad nat. pinx. 1853. Sporer sc.

BAYERISCHE
STAATS
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

Inhalt.

I. 14. * Taf. XXIII. Fig. 1—3. Clausilia valida Pfr.
Fig. 4. 5. — Fortunei Pfr.
Fig. 6—8. — maranhoënsis Alb.
Fig. 9—11. — Shangiensis Pfr.
Fig. 12—15. — praeclara Pfr.
Fig. 16—19. — cylostoma Pfr.
Fig. 20—23. — torticollis Oliv.
Fig. 24—27. — fausta Triv.
Fig. 28—31. — somchetica Pfr.
Fig. 32—35. — picta Pfr.

I. 14. * Taf. XXIV. Fig. 1—4. — coerulea Fér.
Fig. 5—7. — terebra Pfr.
Fig. 8—10. — cretensis Mühlf.
Fig. 11—13. — brevicollis Pfr.
Fig. 14—17. — retusa Oliv.
Fig. 18—20. — Belcheri Pfr.
Fig. 21—24. — Lopedusae Calc.
Fig. 25—31. — Dunkeri Pfr.
Fig. 32—35. — diminuta Parr.
Fig. 36—39. — sennaariensis Pfr.

I. 14. * Taf. XXV. Fig. 1—4. — cincta Brumati.
Fig. 5—7. — Calcarae Phil.
Fig. 8—10. — lamellata Zglr.
Fig. 11—13. — petrosa Parr.
Fig. 14—16. — semidenticulata Pfr.
Fig. 17—20. — iberica Roth.
Fig. 21—23. — canalifera Rossm.
Fig. 24—26. — pupäformis Kstr.
Fig. 27—30. — gracilicasta Zglr.
Fig. 31—33. — moesta Fér.

I. 14. * Taf. XXVI. Fig. 1—3. Clausilia lerosiensis Fér.
Fig. 4—6. — alba Kstr.
Fig. 7—9. — Olivieri Roth.
Fig. 10—14. — anatolica Roth.
Fig. 15—18. — zebriola Kstr.
Fig. 19—21. — colorata Kstr.
Fig. 22—25. — naevosa Fér.
Fig. 26—29. — soluta Kstr.
Fig. 30—34. — flammulata Pfr.
Fig. 35—38. — maculosa Desh.

I. 14. * Taf. XXVII. Fig. 1—4. — pura Kstr.
Fig. 5—8. — flava Kstr.
Fig. 9—12. — Rothi Kstr.
Fig. 13—16. — Guicciardii Heldr
Fig. 17—19. — saxicola Parr.
Fig. 20—22. — castalia Roth.
Fig. 23—25. — festiva Kstr.
Fig. 26—28. — tetragonostoma Pfr.
Fig. 29—31. — Kephissiae Roth.
Fig. 32—34. — Frivaldskyana Rossm.

I. 14. * Taf. XXVIII. Fig. 1—5. — ventricosa Drap.
Fig. 6—9. — tumida Zglr.
Fig. 10—15. — lineolata Held.
Fig. 16—21. — asphaltina Zglr.
Fig. 22—25. — densestriata Zglr.
Fig. 26—29. — latestriata Schm.
Fig. 30—33. — carinthiaca A. Schm.
Fig. 34—42. — plicatula Drap.

Bogen 20, 21, 22 von Band I. Abthlg. 14.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Pfeiffer, Ludwig Georg Karl

Fünfte Abtheilung der Heliceen: Pupa und Vertigo

Nürnberg [1852?]

4 Zool. 236 a-1,15#Beibd.1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11329998-1